Que
Rich
Nat

NAT. Res.
M.P.7

MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES

L'honorable DANIEL JOHNSON
ministre

PAUL-EMILE AUGER
sous-ministre

SOMMAIRE CLIMATIQUE

du

JARDIN BOTANIQUE DE MONTRÉAL

par

G.-Oscar Villeneuve, Ph.D.

LEGISLATIVE LIBRARY
WITHDRAWN
RECEIVED

QUÉBEC
1966

PRIX: 50 CENTS

M.P.-7

M.P.-7

MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES DU QUÉBEC

L'honorable DANIEL JOHNSON
ministre

PAUL-EMILE AUGER
sous-ministre

SERVICE DE MÉTÉOROLOGIE
G.-OSCAR VILLENEUVE, directeur

SOMMAIRE CLIMATIQUE

du

JARDIN BOTANIQUE DE MONTRÉAL

par

G.-Oscar Villeneuve, Ph.D.

QUÉBEC
1966

PRIX: 50 CENTS

M.P.-7

TABLE DES MATIERES

		Page
I -	INTRODUCTION	1
II -	IDENTIFICATION DE LA STATION	1
III -	PRESENTATION DES DONNEES	2
	1) Précipitation totale	3
	2) Nombre de jours de précipitation	3
	3) Nombre de jours avec précipitation de 0.80 pouce ou plus	4
	4) Précipitation annuelle de neige	4
	5) Précipitation saisonnière de neige	4
	6) Dates des dernière et première chutes de neige	5
	7) Epaisseur maximum de la couche neigeuse	5
	8) Température moyenne	6
	9) Température maximum moyenne	6
	10) Température minimum moyenne	6
	11) Température maximum absolue	6
	12) Température minimum absolue	7
	13) Dates des dernière et première gelées meurtrières ..	7
	14) Nombre de jours de gel	8
	15) Probabilités de gel	8
	16) Nombre de journées glaciales	9
	17) Nombre de jours d'été	9
	18) Nombre de jours de chaleur	9
	19) Nombre de journées tropicales	10
	20) Degrés-jours de froid	10
	21) Température moyenne du sol	11

22) Humidité relative de l'air 11

23) Nombre de jours secs 12

24) Nombre de jours humides 13

25) Humidex et état de bien-être 13

26) Evaporation 15

27) Insolation 16

28) Nébulosité 16

29) Vent 17

IV - SOMMAIRE ET CONCLUSIONS 18

V - BIBLIOGRAPHIE 19

VI - APPENDICE 21

I - INTRODUCTION

Le but de ce bulletin est de présenter aux chercheurs du Jardin Botanique de Montréal un sommaire des données climatiques recueillies depuis 25 ans à la station météorologique de l'endroit. Ces données concernent plusieurs éléments climatiques d'importance en agriculture et permettent l'étude de nombreux problèmes d'horticulture. Elles proviennent de relevés systématiques qui ont débuté en 1940 sous l'instigation du Révérend Frère Marie-Victorin, E.C., directeur du Jardin Botanique. La station météorologique, installée alors par le ministère des Terres et Forêts, appartient actuellement au ministère des Richesses naturelles qui, par son Service de Météorologie, voit à son opération, de même qu'à la vérification, la compilation et la publication des données recueillies.

L'auteur remercie Robert Thibodeau, technicien, pour l'extraction et la compilation des données météorologiques et Armand Bolduc, ingénieur, pour la construction des diagrammes et la revision du texte.

II - IDENTIFICATION DE LA STATION

La station météorologique du Jardin Botanique de Montréal porte le numéro 48 dans le répertoire des stations du Québec (7) et le numéro 7025257 dans celui du réseau des stations canadiennes. Sa position géographique est déterminée par les coordonnées suivantes: latitude nord de 45 degrés et 34 minutes, longitude ouest de 73 degrés et 33 minutes et altitude de 150 pieds.

Le matériel de la station comprend les instruments ci-après énumérés:

abri météorologique	thermomètre à maximum
anémomètre	thermomètre à maximum solaire
barographe	thermomètre à minimum
évaporomètre Wright	thermomètre Six
héliographe	thermomètre de sol à 12 pouces (parafine)
Hygrographe	thermomètre à minimum dans l'herbe
pluviomètre	verre gradué (o - 0.50)
psychromètre fixe	verre gradué (0 - 100 c.c.)
reliure	
thermographe	

Les observations faites à la station météorologique du jardin botanique ont pour but d'évaluer les phénomènes suivants:

1- la précipitation et sa fréquence,

2- la température, ses extrêmes, sa moyenne et la fréquence de valeurs-limites,

3- l'humidité relative de l'air et l'évaporation,

4- l'insolation et la nébulosité,

5- la vitesse et la direction du vent.

Lors de l'installation de la station en 1939, les observations ont été confiées à M. Stephen Vincent, agronome. En 1946, M. Vincent partage la responsabilité des relevés avec M. Léonile Millette et, en 1951, ce dernier remplit seul les fonctions d'observateur officiel.

III - PRESENTATION DES DONNEES

On trouve en appendice une série de 36 tableaux qui présentent les valeurs des éléments climatiques observés à la station météorologique du jardin botanique de Montréal ou des valeurs dérivées des

lectures quantitatives faites à cette station ou aux stations situées respectivement sur le campus de l'université McGill et à l'aéroport international de Montréal à Dorval. Quelques diagrammes illustrent la variation mensuelle ou annuelle de certaines valeurs et permettent une vue d'ensemble des conditions climatiques de la ville de Montréal.

1) Précipitation totale

On entend par précipitation totale à la fois la précipitation sous forme de pluie et la précipitation sous forme de neige. Au jardin botanique, la précipitation totale, c'est-à-dire, la précipitation de pluie et de neige, varie annuellement entre 29.77 pouces (1948) et 49.25 pouces (1945). Sa hauteur annuelle moyenne est de 39.42 pouces. La moyenne mensuelle pour la période 1940-1966 montre un minimum de 2.68 pouces en mai et un maximum de 3.72 pouces en janvier. La hauteur maximum pour un seul mois a été de 9.36 pouces en juillet 1958 et la hauteur minimum, également pour un seul mois, a été de 0.33 pouce en septembre 1948. C'est de novembre à mai qu'on relève les précipitations mensuelles les plus élevées (Tableau I, Diagramme 1).

2) Nombre de jours de précipitation

On appelle jour de précipitation un jour durant lequel il tombe 0.01 pouce ou plus de précipitation. Le nombre annuel de jours de précipitation au jardin botanique varie entre 122 en 1960 et 183 en 1943. Le nombre annuel moyen est de 147. La variation mensuelle moyenne indique un maximum de 16.4 jours en décembre et un minimum de 10.3 jours en septembre. Cependant, il peut survenir un mois avec 24 jours de précipitation (décembre 1956) et d'autres avec seulement quatre jours de précipitation (août 1947, août 1949 et mars 1965). En général, la varia-

tion du nombre de jours de précipitation indique deux maxima, l'un en décembre, l'autre en juillet (Tableau II, Diagramme 1).

3) Nombre de jours avec précipitation de 0.80 pouce ou plus

En tableau III, on constate que le nombre de jours avec précipitation de 0.80 pouce ou plus varie annuellement de cinq jours en 1947 à 16 jours en 1962 pour donner une moyenne arithmétique de 10 jours par année. L'étude de la variation mensuelle de ce paramètre permet de déceler un maximum de 1.2 jour en juillet. Les mois à valeur maximum comprennent quatre jours (février 1960 et avril 1962).

4) Précipitation annuelle de neige

Au jardin botanique, il tombe annuellement de 58.8 à 166 pouces de neige, soit une hauteur moyenne de 104.5 pouces. Le maximum mensuel des chutes de neige se produit en janvier et en février avec une hauteur moyenne de 24.9 pouces pour chacun de ces mois. Cependant, on peut enregistrer jusqu'à 62.3 pouces en février (1958) et 49.9 pouces en décembre (1962). Durant la période 1940-1966, il n'y eut jamais de précipitation de neige de mai à septembre inclusivement sauf en 1963, alors qu'il est tombé 6.5 pouces en mai. En 21 saisons d'automne sur un total de 26 saisons étudiées, les chutes de neige mesurables n'ont débuté qu'en novembre (ou en décembre, 1957). Durant sept ans seulement, soit en 1941, 1949, 1950, 1953, 1955, 1956 et 1959, on n'a mesuré aucune chute de neige, ni en avril ni en octobre (Tableau IV, Diagramme 3).

5) Précipitation saisonnière de neige

Considérée en regard de la saison d'hiver, la précipitation de neige peut varier de 60 pouces (1948-49) à 152 pouces (1957-58) et sa hauteur saisonnière moyenne est de 104.2 pouces. Cette valeur saisonnière moyenne ne diffère donc pas tellement de la hauteur moyenne an-

nuelle (104.5 pouces)(Tableau V, Diagramme 2).

6) Dates des dernière et première chutes de neige

En général, la saison sans chute de neige débute vers le 8 avril et se termine vers le 8 novembre. On a vu une saison, celle de 1949, débuter aussitôt que le 16 mars, et une autre, celle de 1963, ne commencer que le 10 mai. A l'automne, la période sans chute de neige peut se terminer entre le premier octobre (1946) et le 2 décembre (1957). C'est dire que cette période dure en moyenne 213 jours avec un maximum de 255 jours (1953) et un minimum de 182 jours (1946). Très souvent, si la dernière chute printanière est hâtive, la première chute automnale est également hâtive. Au contraire, si la dernière chute du printemps est tardive, la première chute de l'automne est également tardive (Tableau VI, Diagramme 4).

7) Epaisseur maximum de la couche neigeuse

On sait que l'épaisseur de la couche neigeuse au sol est une valeur toujours moindre que la hauteur totale des chutes individuelles de neige. Le vent, l'évaporation, la température de l'air, le dégel et le tassement de la masse neigeuse sont autant de causes de l'amincissement de la couche de neige qui repose sur le sol. Ainsi, au jardin botanique, des chutes hivernales moyennes de 104.2 pouces ne laissent au sol, d'après les relevés de 19 saisons, qu'une épaisseur maximum absolue de 50 pouces (1942-43), qu'une épaisseur maximum parfois aussi mince que 12.5 pouces (1952-53) et qu'une épaisseur maximum moyenne de 30.4 pouces. Cette épaisseur hiémale peut être enregistrée en janvier, en février ou en mars, parfois en janvier et février du même hiver. Son occurrence la plus hâtive est le 2 janvier (1963-64) et la plus

tardive est le 29 mars (1954-55) (Tableau VII).

8) Température moyenne

Le tableau VIII présente la température moyenne pour chaque mois des années 1940 à 1966. Il indique des extrêmes de 75 degrés F. (juillet 1955) et de 8 degrés F. (janvier 1943, 1957, 1961 et février 1963) et pour toute la période d'observation, une moyenne mensuelle qui varie entre 14 degrés F. en janvier et 70 degrés F. en juillet. L'amplitude annuelle de la température au jardin botanique est donc de 56 degrés F. (Diagramme 5).

9) Température maximum moyenne

La température maximum moyenne varie, en général, de 20 degrés F. en janvier à 79 degrés F. en juillet et son amplitude est de 59 degrés F. La valeur la plus haute et la valeur la plus basse de la température maximum moyenne ont été enregistrées, la première en juillet 1955 (86 degrés F.), la seconde en janvier 1945 (11 degrés F.) (Tableau IX, Diagramme 5).

10) Température minimum moyenne

La température minimum moyenne varie, en général, de 7 degrés F. en janvier à 61 degrés F. en juillet. L'amplitude de cette valeur est donc de 54 degrés F. Les valeurs extrêmes enregistrées sont: -1 degré F. en janvier 1961 et 64 degrés F. en juillet 1952, 1955 et 1964 et en août 1948 (Tableau X, Diagramme 5).

11) Température maximum absolue

Le tableau XI présente les valeurs de température les plus élevées enregistrées durant chacun des mois de la période 1940-1966. On y trouve une valeur maximum extrême de 97 degrés F. en août 1944 et juillet 1955 et la valeur la moins élevée de ce tableau, soit 34

grés F., en février 1940. Cependant, la valeur de janvier peut s'élever jusqu'à 56 degrés F. (1950), celle de février jusqu'à 55 degrés F. (1955), et celle de décembre jusqu'à 60 degrés F. (1951). On remarque enfin que la température maximum absolue de juillet n'est jamais plus basse que 85 degrés F. (1965) et que celle du mois d'août ne descend pas en bas de 83 degrés F. (1951, 1964).

12) Température minimum absolue

En tableau XII, on trouve pour chacun des mois des années 1940 à 1966 la plus basse température enregistrée, c'est-à-dire, la température minimum absolue. Cette valeur peut se rendre à -31 degrés F. (février 1951), mais ne baisser qu'à 39 degrés F. (août 1947, août 1965). En janvier, elle atteint -6 degrés F. (1949), soit la valeur la moins basse de ce mois. Il convient de signaler qu'entre -31 degrés F. (température minimum absolue de février 1951) et 97 degrés F. (température maximum absolue d'août 1944 et de juillet 1955), il existe une amplitude absolue de 128 degrés F.

13) Date des dernière et première gelées meurtrières

La "période continue sans gel" est le nombre de jours entre la dernière gelée printanière et la première gelée automnale. La gelée est caractérisée par une température de 32 degrés F. ou moins. Cependant, en agrométéorologie, on désigne une gelée meurtrière par la température de 28 degrés F. observée sous abri (8). Le tableau XIII de l'appendice présente les dates des dernière et première gelées meurtrières pour la station du jardin botanique. On voit que la date de la dernière gelée meurtrière de printemps se situe en général au 5 mai, mais qu'elle peut être notée entre le 7 avril (1951) et le 2 juin (1945). La date de la première gelée meurtrière d'automne se produit

entre le 17 septembre (1940) et le 29 octobre (1959); la date moyenne de son occurrence est le 7 octobre. C'est dire que la période continue sans gelée meurtrière dure de 120 jours (1945) à 185 jours (1955), mais qu'elle comprend une durée moyenne de 155 jours. Le diagramme 4 illustre les durées comparatives des périodes printanières, estivales et automnales (a) avec chute de neige et avec gel, (b) sans chute de neige, mais avec gel et (c) sans chute de neige ni gel.

14) Nombre de jours de gel

On considère comme "jour de gel" un jour avec une température minimum de 32 degrés F. ou moins sous abri. On constate qu'au jardin botanique, les mois de juin, juillet et août sont pratiquement les seuls mois exempts de gel (sauf juin 1945), que les gelées peuvent se produire durant six jours en mai (1956) et durant deux jours en septembre (1950, 1956). Il y a en moyenne 13 jours de gel en avril alors qu'il s'en produit six en octobre.

On peut conclure en examinant les données du tableau XIV qu'en général, le nombre de jours de gel varie de 112 (1945) à 170 (1947), mais qu'il se situe en moyenne à 150. En d'autres mots, le nombre de jours sans gel varie de 195 (1947) à 253 (1945), mais s'établit en moyenne à 215.

15) Probabilités de gel

Un paramètre utilisé en agrométéorologie est la probabilité des températures de gel. L'auteur présente en tableau XV les probabilités des températures de gel du printemps et celles des températures de gel d'automne pour Montréal préparées par Perrier (6). On y constate en pourcentage les probabilités des températures de 20, 24, 28,

32, 36, 40 et 44 degrés F. à certaines dates de l'année.

16) Nombre de journées glaciales

On entend par "journée glaciale" une journée au cours de laquelle la température maximum ne s'élève pas à plus de 32 degrés F. (9). En tableau XVI, l'auteur présente le nombre de journées glaciales au jardin botanique de Montréal. On constate que ce nombre varie annuellement entre 61 (1953) et 115 (1942) mais qu'il est en moyenne de 88. En pratique, il ne se produit de journées glaciales que durant la période novembre-avril, et janvier est un mois à valeur maximum avec 25 journées glaciales.

17) Nombre de jours d'été

On appelle "jour d'été" un jour avec une température maximum de 77 degrés F. et plus (25 degrés C.) (9). Le tableau XVII présente pour la période 1940-1965 le nombre mensuel et annuel de jours d'été. On constate que les jours d'été commencent pa fois en avril, mais plus généralement en mai, et qu'ils se terminent le plus souvent en septembre, mais définitivement en octobre. Juillet fournit un minimum de 16 jours et un maximum de 28 jours alors que la moyenne pour ce mois s'établit à 20.8 jours d'été.

Annuellement, le nombre de jours d'été varie entre 44 (1963) et 87 (1955) et est évalué à 60.4 en moyenne. Ces 60.4 jours surviennent durant la période mai-septembre.

18) Nombre de jours de chaleur

L'auteur désigne comme "jour de chaleur" un jour avec une température maximum de 80 degrés F. ou plus (9). En appendice, on constate que le tableau XVIII indique un total moyen de 42.3 jours de chaleur par année au jardin botanique. Cette valeur moyenne est

basée sur les valeurs annuelles de la période 1940-1966 qui varient de 28 jours en 1943 et 1958 à 69 jours en 1955. Ces jours de chaleur surviennent toujours durant les mois de mai, juin, juillet, août et septembre, quoiqu'en avril et en octobre l'observateur météorologique ait noté quelquefois ce phénomène.

19) Nombre de journées tropicales

Une "journée tropicale" est une journée durant laquelle la température maximum atteint une valeur de 86 degrés F. (30 degrés C.) ou plus (9). On compte en moyenne 13 journées tropicales au jardin botanique de Montréal. Ces journées sont notées en mai, juin, juillet, août et septembre. C'est en juillet cependant qu'elles sont les plus nombreuses (16 en 1955). Il survient des années avec 35 journées tropicales (1955) et des années avec seulement deux journées tropicales (1954) (Tableau XIX).

20) Degrés-jours de froid

On appelle couramment "degrés-jours de froid", le nombre de degrés Fahrenheit qu'il faut ajouter à la valeur de la température moyenne quotidienne pour obtenir un total de 65 degrés F., lequel total est nécessaire pour assurer le confort humain à l'intérieur des maisons. La quantité de carburant requise pour chauffer quotidiennement un édifice est donc fonction de la différence entre la température moyenne du jour et la valeur de 65 degrés F. mentionnée (4). Une température moyenne au-dessus de 65 degrés F. ne nécessite aucun chauffage, alors qu'une température au-dessous de cette valeur exige une dépense de carburant proportionnelle à la différence entre cette température moyenne et la valeur de 65 degrés F. La somme des degrés-jours

quotidiens donne ainsi le nombre de degrés-jours pour une période.

L'auteur présente en appendice pour la station de Dorval et une période de 25 ans (1941-1966) le nombre de degrés-jours de froid pour chacun des mois de la "saison de chauffage", le pourcentage des valeurs mensuelles par rapport au total saisonnier, le nombre cumulatif des degrés-jours par mois et le pourcentage également cumulatif de ces valeurs. On remarque un total de 7,992 degrés-jours pour la saison et une valeur mensuelle maximum en janvier avec 1,557 degrés-jours (Tableau XX).

21) Température moyenne du sol (à 12 pouces de profondeur) observée à 8 h. a.m.

En tableau XXI de l'appendice, on trouve la valeur moyenne mensuelle de la température actuelle du sol relevée à 12 pouces de profondeur tous les matins à 8 heures. Ces valeurs de la période 1955-1966 indiquent une variation mensuelle moyenne allant de 32 degrés F. à 69 degrés F. en juillet et en août. La plus haute valeur du tableau est de 74 degrés F. en juillet 1955 et la plus basse de 29 degrés F. en février 1965.

En comparant ces valeurs avec celles de la température moyenne sous abri, on constate que le sol est plus chaud que l'air de 19 degrés F. en janvier, mais qu'il est plus froid que l'air de trois degrés en avril. Il n'est d'ailleurs plus froid que durant les mois d'avril, mai, juin et juillet pour un total cumulatif de sept degrés F. alors qu'il est plus chaud durant tous les autres mois pour un total cumulatif de 73 degrés F.

22) Humidité relative de l'air

C'est généralement durant l'après-midi, alors que la tempéra-

ture atteint son point maximum et que le vent montre une vitesse relativement forte, que l'humidité relative de l'air indique son minimum quotidien. Au point de vue climatique, il importe de connaître ce minimum de l'humidité relative de l'air afin de définir les "jours secs" et les "jours humides" (3). Cependant, comme l'observateur météorologique du jardin botanique ne compile pas les valeurs minimales quotidiennes enregistrées par l'hygrographe, l'auteur présente en tableau XXII l'humidité relative moyenne mensuelle d'après les lectures du psychromètre faites à 14 heures chaque jour. On sait que c'est généralement à ce moment de la journée que l'humidité relative de l'air est à son minimum (3).

Au jardin botanique, l'humidité relative moyenne à 14 heures durant la période 1940-1966 indique respectivement des pourcentages de 55, 56, 57, 56 et 59 pour les mois de mai, juin, juillet, août et septembre. Ces valeurs diffèrent très peu des moyennes obtenues pour la période 1945-1964 (3). La valeur moyenne pour la période mai-septembre s'établit à 56.6 pour cent. La valeur mensuelle peut atteindre 80 pour cent en juillet et baisser jusqu'à 43 pour cent en août.

23) Nombre de jours secs

Afin de classer les jours suivant l'état hygrométrique de l'atmosphère, l'auteur a déjà défini comme "jour sec" un jour durant lequel l'humidité relative, observée à 14 heures, est moindre que 50 pour cent, et comme "jour humide" un jour durant lequel, à cette même heure, l'humidité relative est de 80 pour cent ou plus (3).

Au jardin botanique de Montréal, il survient durant la période de mai-septembre 57 jours secs en moyenne. Cependant, ce nombre de jours peut varier entre 23 (1947) et 80 (1948). La variation men-

suelle estivale indique un maximum en mai (14 jours secs) même si 23 jours secs sont parfois notés en un seul mois (août 1957 et août 1960) (Tableau XXIII).

24) Nombre de jours humides

Le nombre de jours humides, tels que définis plus haut, varie en moyenne chaque mois de trois à cinq et totalise également en moyenne 18 jours par saison. Par contre, le nombre saisonnier de jours humides varie de sept à 36 durant la période 1940-1966. On remarque enfin qu'il existe des mois sans aucun jour humide et d'autres dont le nombre va jusqu'à 14. Il y a donc en général trois fois plus de jours secs que de jours humides à Montréal (Tableau XXIV).

25) Humidex et état de bien-être

Dans les régions où les effets conjugués de la température estivale et de l'humidité causent des incommodités, il est nécessaire d'exprimer en valeurs numériques l'effet total de ces éléments. On utilise dans ce but le mot HUMIDEX. On définit l'HUMIDEX par la formule suivante de McLeod (5):

$$H : T + h$$

où H : HUMIDEX en degrés F.

T : Température en degrés F.

h : e - 10

e : pression de vapeur en millibars

Numériquement, h égale le nombre de degrés qui doivent être ajoutés à la température du thermomètre sec pour expliquer l'effet de l'humidité. L'humidex est donc une température effective, la température de l'air sec équivalent en bien-être à l'air d'une température spécifique et à sa teneur en humidité. McLeod fournit deux tableaux

permettant de calculer facilement l'humidex, le premier permettant de convertir la température du point de rosée en valeur de h, le second permettant de déterminer l'humidex à partir de la température du thermomètre sec et du pourcentage de l'humidité relative

McLeod indique quatre états de bien-être, fonction chacun de la valeur de l'humidex comme suit:

HUMIDEX	ETAT DE BIEN-ETRE
< 85 degrés F.	confortable
85-99 degrés F.	incommodités variables
100-114 degrés F.	incommodités générales
> 114 degrés F.	restriction dans divers types de travaux

L'auteur a déterminé par la méthode de McLeod l'humidex quotidien à 14 heures au jardin botanique et présente en tableau XXV la moyenne mensuelle des valeurs quotidiennes. Durant la période mai-octobre, la variation mensuelle indique en juillet un maximum moyen de 85 degrés F. et un maximum absolu de 91 degrés F. Cependant, les maxima absolus au-dessus de 84 degrés F. peuvent survenir durant les trois mois les plus chauds, c'est-à-dire, en juin, juillet et août.

Le tableau XXVI, donne par mois le nombre de jours avec un humidex de 85 à 99. C'est dire qu'il survient en moyenne 36 jours par saison avec incommodités variables au jardin botanique. Cette valeur peut varier entre un maximum de 63 jours (1959) et un minimum de 25 jours (1963), et le mois à fréquence maximum est juillet.

En tableau XXVII, l'auteur dénombre les jours avec incommodités générales. Annuellement, on relève une moyenne de six jours par saison avec humidex de 100 à 114 degrés F. Une saison (1956) n'a enregistré qu'un seul jour avec humidex de 100 à 114 degrés F. alors

que deux autres (1955, 1959) en ont produit un total de 12 jours (Diagrammes 6 et 7).

Enfin, le tableau XXVIII présente une vue d'ensemble de l'état de bien-être pour la période 1955-1966. On remarque en se basant sur un total moyen de 170 jours d'observation durant la saison d'été, qu'on enregistre 127 jours confortables (75 pour cent), 37 jours avec incommodités variables (22 pour cent) et six jours avec incommodités générales (3 pour cent). En onze ans, seules les dates du 31 juillet 1955, du 2 juillet 1963 et du 27 juin 1965 ont marqué des incommodités assez prononcées pour restreindre divers types de travaux.

26) Evaporation

On trouve en tableau XXIX de l'appendice les valeurs mensuelles de l'évaporation observée en unités Livingston au moyen du bac évaporatoire Wright. On obtient les unités Livingston en mesurant tout simplement en centimètres cubes le volume d'eau évaporée et un multipliant ce volume par le coefficient 0.45. C'est ce résultat qu'aurait produit l'atmomètre Livingston à sphère blanche installé dans des conditions identiques à celles du bac évaporatoire Wright.

En tenant compte des valeurs observées et des valeurs ajustées, on constate la gradation croissante de mai à juillet et décroissante de juillet à octobre des valeurs moyennes mensuelles de toutes les données (Tableau XXIX - A) ou des seules données complètes pour la saison (Tableau XXIX - B). L'évaporation totale pour la saison, c'est-à-dire, les mois de mai, juin, juillet, août et septembre, dépasse 5,000 U.L. Cette valeur confirme la tendance déjà remarquée et indique que la région de Montréal en est une à évaporation saisonnière maximale (2).

27) Insolation

L'auteur présente en tableau XXX de l'appendice, la durée possible, la durée réelle et le pourcentage de l'insolation au jardin botanique. On remarque une durée réelle de 268.8 heures en juillet, ce mois étant celui de la plus grande durée possible et une durée réelle de 68.9 heures en décembre, ce mois étant celui de la plus courte durée possible. C'est aussi en juillet et en décembre respectivement qu'on enregistre le plus fort et le plus faible pourcentage d'insolation, soit 56.7 pour cent et 25.3 pour cent. Ces données diffèrent très peu des valeurs déjà publiées pour d'autres périodes (1).

28) Nébulosité

La nébulosité est la surface du ciel couverte par les nuages. On la traduit en dixièmes, zéro indiquant un ciel absolument clair, 10 un ciel entièrement couvert. Cette observation faite à 8 heures le matin peut ne pas représenter exactement l'état du ciel durant le jour. Elle n'en donne pas moins une excellente indication. Au moyen de cette observation du matin, l'auteur définit les "jours à ciel clair" et les "jours à ciel couvert". Les premiers sont caractérisés par une nébulosité de zéro à deux, les seconds par une nébulosité de neuf et 10.

Les tableaux XXXI, XXXII et XXXIII de l'appendice indiquent respectivement la nébulosité moyenne observée le matin à 8 heures, le nombre de jours à ciel clair et le nombre de jours à ciel couvert. On remarque donc que la nébulosité est plus grande en hiver qu'en été, que novembre et décembre sont les mois à nébulosité maximum et que juillet présente une valeur minimum.

Le nombre de jours clairs est généralement de neuf en juillet, mais seulement de quatre en novembre et décembre. Il peut n'être enre-

gistré que 42 jours clairs (1961) par année, mais on a déjà noté un total annuel de 120 jours clairs (1941). En général, le jardin botanique jouit de 76 jours clairs annuellement.

Le nombre de jours couverts, qui est annuellement de 155, peut varier entre 123 (1941) et 178 (1951). C'est en décembre que cette valeur présente un maximum (19 jours) et en juillet et août qu'elle indique un minimum (9 jours). Durant la période mai-octobre, on compte 38 jours clairs contre 50 jours couverts. Par contre, durant la période novembre-avril, on dénombre 25 jours clairs contre 79 jours couverts. C'est donc en hiver que la différence est prononcée entre le nombre de jours clairs et le nombre de jours couverts.

29) Vent

L'appendice contient trois tableaux (XXXIV, XXXV et XXXVI) concernant le vent observé à la station météorologique du jardin botanique. Le premier présente la vitesse moyenne du vent en milles à l'heure observée à 8 heures le matin; le deuxième, la direction dominante du vent observée à la même heure; et le troisième, la vitesse maximum du vent en milles à l'heure relevée chaque mois et la direction de ce vent maximum.

Le premier tableau (XXXIV) indique que le vent n'est jamais fort le matin au jardin botanique. Sa vitesse ne dépasse jamais 13 milles à l'heure en hiver et n'atteint même pas 10 milles à l'heure en été. La direction de ce vent du matin est généralement ouest, quoiqu'il arrive parfois que le vent vienne du Nord-Ouest ou du Sud-Ouest. C'est par exception qu'on enregistre un vent Nord-Est ou Sud-Est.

Les grands vents notés au jardin botanique sont généralement des vents d'Ouest. Leur vitesse peut aller jusqu'à 55 milles à l'heure en hiver et jusqu'aux environs de 30 milles à l'heure en été.

IX - SOMMAIRE ET CONCLUSIONS

La station météorologique installée il y a 25 ans au jardin botanique de Montréal a permis d'observer les principaux éléments météorologiques qui sont utilisés pour définir le climat. Ces éléments sont la précipitation qu'on totalise annuellement à 39.42 pouces et dont environ le quart est fourni par des chutes de neige qui s'élèvent à 104.5 pouces, la température qui varie de 14 degrés F. en janvier à 70 degrés F. en juillet pour donner une amplitude absolue de 128 degrés F. et une période sans gel de durée moyenne de 215 jours, l'humidité relative de l'air qui est en moyenne de 57 pour cent durant les après-midi d'été et détermine pour la saison estivale trois fois plus de jours secs que de jours humides et seulement six jours avec incommodités générales, l'insolation qui, malgré une durée annuelle de 1998.4 heures, ne fournit que 44.8 pour cent de sa possibilité, et le vent qui souffle généralement de l'Ouest avec une vitesse ne dépassant pas 13 milles à l'heure le matin, mais permet des observations de 55 milles à l'heure durant certains jours d'hiver.

Le climat du jardin botanique fait d'abord partie du grand type INTERMEDIAIRE situé entre le climat sous-tropical et le climat sous-polaire. C'est un climat qu'on qualifie de CONTINENTAL à cause de la grande amplitude de sa température et de SOUS-TYPE FROID en raison de sa longue période d'hiver. Le jardin botanique possède un climat caractérisé par les vents d'ouest dominants des latitudes moyennes,

une grande variabilité de la température et des précipitations fréquentes presqu'uniformément réparties chaque mois. Les hautes températures sont causées par les incursions d'air tropical qui proviennent du Golfe du Mexique et atteignent le sud de la province pour y demeurer parfois durant plusieurs jours et créer un temps très humide. Par contre, il arrive que l'air arctique amène aussi des périodes de temps relativement froid durant lesquelles la température est au-dessous de la normale saisonnière. En été, les précipitations se produisent sous forme d'averses ou d'orages de tonnerre qui ne durent que quelques heures. Au printemps et à l'automne, les pluies sont de plus longue durée puisqu'elles persistent parfois durant 48 heures.

"Sans l'abondante humidité venant du Golfe du Mexique, Montréal et une grande partie de la plaine centrale de l'Amérique du Nord souffriraient d'insuffisance de pluie tout comme l'Asie centrale". (4).

V - BIBLIOGRAPHIE

(1) BOLDUC, Armand et G.-Oscar Villeneuve, 1964. Sommaire héliométrique du Québec. Bul. M-13. Service de Météorologie. Ministère des Richesses naturelles. Québec. 119 p.

(2) BOLDUC, Armand et G.-Oscar Villeneuve, 1965. Sommaire des données évaporométriques du Québec. Bul. M-15. Service de Météorologie. Ministère des Richesses naturelles. Québec. 195 p.

(3) BOLDUC, Armand et G.-Oscar Villeneuve, 1966. Sommaire des données hygrométriques du Québec. Bul. M-19. Service de Météorologie. Ministère des Richesses naturelles. Québec. 58 p.

(4) LONGLEY, Richmond W., 1954. The Climate of Montreal. Meteorological Division. Air Service Branch, Department of Transport, Canada. 46 p.

(5) McLEOD, Keith, 1966. HUMIDEX, Cir. 4425, Publ. 196. 4 May 1966. Meteorological Branch. Department of Transport, Canada. 4 p. (Traduction libre par G.-Oscar Villeneuve dans Feuillet Météorologique V (11):255-257).

(6) PERRIER, Raymond, 1966. Probabilités de gel au Québec. Bul. M-21. Service de Météorologie. Ministère des Richesses naturelles. Québec. (en préparation).

(7) SERVICE DE METEOROLOGIE, 1965. Bulletin Météorologique, supplément 1965. Service de Météorologie. Ministère des Richesses naturelles. Québec. 55 p.

(8) VILLENEUVE, G.-Oscar, 1966. Ecarts entre la température minimum dans l'herbe et la température minimum sous abri. Bul. MP-5. Service de Météorologie. Ministère des Richesses naturelles. Québec. 29 p.

(9) VILLENEUVE, G.-Oscar, 1966. Journées tropicales, journées glaciales, jours de chaleur et jours d'été dans la région de Québec. Feuillet Météorologique V (8): 179-183, août 1966.

VI - APPENDICE

TABLEAU I - PRECIPITATION TOTALE (en pouces et centièmes)

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuelle
1940	1.94	2.01	3.19	2.68	2.15	3.53	3.53	2.21	1.73	1.85	6.08	3.74	34.64
1941	2.40	1.17	2.33	1.45	2.55	0.95	3.43	3.19	2.26	5.48	3.52	3.33	32.06
1942	3.85	3.25	2.78	2.41	2.38	2.34	2.27	1.93	4.51	2.48	2.69	3.22	34.11
1943	1.65	2.43	2.08	3.78	2.87	8.42	3.27	4.06	1.68	4.81	3.46	2.61	41.12
1944	3.42	3.02	3.35	2.70	1.88	3.50	5.08	1.12	4.75	1.85	2.99	4.82	38.48
1945	2.90	2.62	3.15	4.61	6.94	1.51	5.67	4.22	5.65	5.36	2.87	2.75	49.25
1946	3.60	4.06	2.81	2.14	3.48	3.24	2.06	2.86	4.52	4.52	3.46	4.50	41.05
1947	6.59	4.10	2.46	2.97	4.67	2.47	4.52	0.85	4.50	1.45	2.23	2.10	38.91
1948	2.18	2.02	4.18	1.51	2.41	1.85	3.77	2.60	0.33	1.93	4.88	2.11	29.77
1949	2.83	2.50	2.40	2.79	3.01	2.07	3.26	3.95	3.22	0.65	4.32	3.42	34.32
1950	5.48	4.50	4.43	1.99	2.59	2.95	3.04	2.39	2.47	2.42	4.94	3.69	39.89
1951	5.03	3.28	5.96	4.48	1.21	5.64	3.02	2.65	2.90	2.31	5.14	4.36	45.98
1952	3.58	3.61	4.13	2.67	3.43	3.43	4.73	4.55	3.97	3.67	1.68	4.13	43.58
1953	5.09	3.36	5.01	3.70	3.37	3.82	3.88	1.66	2.05	1.59	2.11	4.22	39.86
1954	4.28	4.96	3.26	4.99	4.85	3.25	1.71	3.76	6.03	4.23	3.31	3.85	48.48
1955	0.75	3.80	4.39	2.46	2.28	2.28	1.34	4.88	3.02	3.42	1.89	2.41	32.92
1956	2.79	3.84	4.41	3.61	4.05	2.99	5.51	2.62	2.05	1.51	2.02	3.34	38.74
1957	4.36	2.16	2.32	2.25	2.65	6.78	2.92	1.12	6.11	2.91	4.34	6.47	44.39
1958	4.82	6.74	2.72	1.77	1.49	3.24	9.36	4.12	5.28	3.72	1.66	3.49	48.41
1959	5.55	2.62	2.99	1.47	0.57	3.60	1.41	4.85	1.34	5.29	4.63	3.88	38.20
1960	5.64	1.75	1.93	2.15	0.98	1.30	3.88	2.50	1.42	1.72	3.27	5.65	32.19
1961	1.66	2.68	3.96	5.07	2.26	4.90	3.15	3.96	1.01	2.87	3.37	4.27	39.16
1962	3.94	3.81	2.55	5.23	1.37	2.52	4.68	2.14	2.40	4.87	2.27	5.41	41.19
1963	3.08	2.92	3.88	3.45	3.55	2.03	3.45	6.56	5.41	0.83	6.50	2.30	43.96
1964	5.64	1.75	2.93	3.15	0.98	1.30	3.88	2.50	1.42	1.72	3.27	5.65	34.19
1965	3.72	4.91	1.35	2.98	1.80	0.94	2.71	7.03	3.74	4.73	5.37	2.78	42.06
MOY.	3.72	3.26	3.27	3.02	2.68	3.11	3.67	3.24	3.22	3.01	3.55	3.67	39.42
MIN.	0.75	1.17	1.35	1.45	0.57	0.94	1.34	0.85	0.33	0.65	1.66	2.10	29.77
MAX.	6.59	6.74	5.96	5.23	6.94	8.46	9.36	7.03	6.11	5.48	6.50	6.47	49.25

TABLEAU II - NOMBRE DE JOURS AVEC PRECIPITATION DE 0.01 OU PLUS

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
1940	16	8	13	10	11	15	14	8	10	12	19	16	152
1941	13	7	10	8	9	8	14	12	6	14	14	16	131
1942	15	14	13	9	9	9	9	11	10	11	13	13	136
1943	11	15	15	18	11	12	15	15	16	17	18	20	183
1944	15	14	16	12	8	15	11	7	13	13	11	16	151
1945	15	10	15	14	18	10	12	13	14	13	16	15	165
1946	16	14	9	12	15	13	8	14	9	8	17	20	155
1947	20	15	13	13	20	15	17	4	12	7	9	12	157
1948	14	11	12	11	13	9	12	11	5	8	18	13	137
1949	11	14	14	11	13	10	7	4	9	6	11	14	124
1950	17	15	16	9	10	6	9	8	8	15	13	16	142
1951	17	15	15	17	8	14	8	13	11	7	13	18	156
1952	9	12	13	8	15	11	10	7	10	11	14	12	132
1953	17	13	16	13	11	9	10	6	10	8	8	16	137
1954	16	16	18	13	13	17	9	6	14	14	15	19	170
1955	7	13	9	10	13	8	6	11	11	18	16	14	136
1956	22	13	15	12	14	12	11	10	12	7	8	24	160
1957	15	11	5	11	13	12	13	5	13	8	16	20	142
1958	18	19	12	8	10	12	12	12	15	13	14	17	162
1959	20	13	10	12	6	13	9	14	7	20	19	14	157
1960	14	10	9	8	6	7	12	11	9	9	9	18	122
1961	11	10	10	18	14	12	16	12	5	11	13	15	147
1962	14	13	9	19	11	6	13	13	11	20	8	20	157
1963	13	14	12	14	12	11	12	19	7	5	19	12	150
1964	14	10	9	8	6	7	12	11	9	9	9	18	122
1965	-	15	4	9	9	7	10	19	13	18	16	19	139
MOY.	14.2	12.8	12.0	11.8	11.4	10.7	11.1	10.6	10.3	11.6	13.6	16.4	147
MIN.	7	7	4	8	6	6	6	4	5	5	8	12	122
MAX.	22	19	18	19	20	15	17	19	15	20	19	24	183

TABLEAU III - NOMBRE DE JOURS AVEC PRECIPITATION DE 0.80 POUCE OU PLUS

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
1940	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	0	2	8
1941	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	2	8
1942	1	1	1	1	0	1	0	0	2	1	0	1	9
1943	0	0	1	2	0	2	1	2	0	1	1	0	10
1944	0	0	0	2	0	2	2	0	1	0	1	1	9
1945	0	0	1	2	3	0	3	1	2	2	0	0	14
1946	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	7
1947	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	5
1948	0	0	2	0	0	1	2	2	0	0	2	0	9
1949	0	0	0	0	2	1	2	1	0	0	2	0	8
1950	1	1	1	0	1	2	2	1	1	0	2	1	13
1951	1	0	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	11
1952	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	0	2	14
1953	2	1	1	1	2	2	2	1	0	0	0	1	13
1954	0	2	0	2	2	0	1	1	0	0	0	1	9
1955	0	0	3	0	0	3	0	2	1	0	0	1	10
1956	0	1	1	2	0	1	2	1	0	0	0	0	8
1957	1	0	1	1	1	3	1	0	3	1	1	2	15
1958	0	2	0	0	0	2	3	1	2	1	0	0	11
1959	1	0	0	0	0	1	0	2	0	2	1	1	8
1960	0	4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	7
1961	0	1	2	1	0	2	1	2	0	0	0	1	10
1962	1	0	0	4	0	1	1	1	1	2	2	3	16
1963	1	0	2	1	1	0	0	2	2	0	2	0	11
1964	2	0	0	0	0	0	3	1	0	0	1	2	9
1965	0	2	0	1	0	0	0	3	1	1	2	0	10
MOY.	0.5	0.5	0.6	0.9	0.5	1.1	1.2	1.1	0.9	0.6	0.6	0.9	10.0
MAX.	2	4	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	16

TABLEAU IV - PRECIPITATION DE NEIGE (en pouces et dixièmes)

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuelle
1940	19.4	20.1	29.7	0.5							25.2	13.2	108.1
1941	24.0	2.4	22.5								4.1	15.8	68.8
1942	24.7	31.2	11.7	5.0							6.5	31.7	110.8
1943	16.5	23.0	19.3	8.0							2.5	25.2	94.5
1944	31.3	26.6	17.2	3.6							19.7	43.0	141.4
1945	29.0	13.3	8.3							1.0	13.4	9.9	74.9
1946	34.4	26.5	2.0	0.1						2.1	5.4	25.7	96.2
1947	41.4	41.0	19.0	13.6							13.8	12.5	141.3
1948	21.8	14.5	8.5	1.0							3.0	10.0	58.8
1949	17.0	18.5	12.3								10.6	9.0	67.4
1950	31.1	45.0	32.5	T							3.1	24.2	135.9
1951	27.0	23.5	21.7	0.3						T	20.0	30.5	123.0
1952	26.5	24.6	23.2							0.5	2.0	19.7	96.5
1953	24.0	21.2	2.5								0.5	17.0	65.2
1954	37.9	33.5	19.3	2.5							5.0	35.5	133.7
1955	7.5	25.5	43.9							T	4.7	19.2	100.8
1956	22.8	33.6	34.4								6.0	21.5	118.3
1957	30.0	12.2	11.0	0.5								24.3	78.0
1958	39.3	62.3	19.0	8.0							4.0	29.8	162.4
1959	35.8	24.3	15.4	T							24.6	19.8	119.9
1960	17.5	14.2	11.5	1.2							6.0	35.0	85.4
1961	16.1	8.3	26.7	7.5							21.0	18.5	98.1
1962	26.1	35.8	21.0	16.0						11.5	5.7	49.9	166.0
1963	28.7	29.2	19.4	1.2	6.5						3.2	19.0	107.2
1964	17.5	14.2	11.5	1.2							6.0	35.0	85.4
1965	-	23.0	13.5	T						2.7	24.1	13.5	76.8
MOY.	24.9	24.9	18.3	2.7	0.3					0.7	9.2	23.4	104.5
MIN.	7.5	2.4	2.0	0.1	0					0.5	0.5	9.0	58.8
MAX.	41.4	62.3	34.4	16.0	6.5					11.5	25.2	49.9	166.0

TABLEAU V - PRECIPITATION DE NEIGE PAR SAISON (en pouces et dixièmes)

SAISON	TOTAL HIVERNAL	SAISON	TOTAL HIVERNAL
1940-41	87.3	1955-56	114.7
1941-42	92.5	1956-57	81.2
1942-43	105.0	1957-58	152.9
1943-44	106.4	1958-59	109.3
1944-45	113.3	1959-60	88.8
1945-46	87.3	1960-61	99.6
1946-47	148.2	1961-62	138.4
1947-48	72.1	1962-63	152.1
1948-49	60.8	1963-64	66.6
1949-50	128.2	1964-65	77.5
1950-51	99.8	MOYENNE	104.2
1951-52	124.8		
1952-53	69.9	MINIMUM	60.8
1953-54	110.7		
1954-55	117.4	MAXIMUM	152.9

TABLEAU VI - DATES DES DERNIERE ET PREMIERE CHUTES DE NEIGE ET PERIODE SANS NEIGE

Années	Dernière chute de neige	Première chute de neige	Période sans neige (en jours)
1940	13 avril	14 nov.	214
1941	17 mars	11 nov.	238
1942	11 avril	11 nov.	213
1943	17 avril	13 nov.	209
1944	17 avril	5 nov.	201
1945	31 mars	3 oct.	185
1946	1er avril	1er oct.	182
1947	30 avril	20 nov.	203
1948	29 avril	15 nov.	199
1949	16 mars	4 nov.	232
1950	29 mars	3 nov.	218
1951	3 avril	1er nov.	211
1952	28 mars	19 oct.	204
1953	19 mars	30 nov.	255
1954	13 avril	21 nov.	221
1955	28 mars	17 nov.	233
1956	31 mars	23 nov.	236
1957	13 avril	2 déc.	232
1958	8 avril	21 nov.	226
1959	8 avril	3 nov.	208
1960	9 avril	5 nov.	209
1961	13 avril	9 nov.	209
1962	24 avril	25 oct.	183
1963	10 mai	13 nov.	186
1964	2 avril	19 nov.	230
1965	29 mars	3 oct.	187
MOY.	8 avril	8 nov.	213

TABLEAU VII - EPAISSEUR MAXIMUM DE LA COUCHE NEIGEUSE

SAISONS	EPAISSEUR (en pouces)	DATES
1940-41	13.0	23 - 28 jan., 30 jan. - 2 fév., 7 fév., 9 - 13 fév.
1941-42	31.0	4 mars
1942-43	50.0	19 fév.
1943-44	-	-
1944-45	41.0	16 fév.
1945-46	-	-
1946-47	38.0	5 mars
1947-48	25.0	26 jan.
1948-49	-	-
1949-50	36.0	18 mars
1950-51	18.0	12 fév.
1951-52	32.5	28 jan.
1952-53	12.5	28 jan.
1953-54	31.0	18 fév.
1954-55	34.0	28-29 mars
1955-56	-	-
1956-57	27.0	9 mars
1957-58	-	-
1958-59	43.5	21 jan.
1959-60	41.0	26 fév.
1960-61	23.0	15 mars
1961-62	28.5	24-25 fév.
1962-63	40.0	13 mars
1963-64	13.0	2 jan.
1964-65	-	-
MOYENNE	30.4	

TABLEAU VIII - TEMPERATURE MOYENNE (en degrés F.)

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1940	9	14	21	38	51	64	70	68	60	44	32	19
1941	10	17	23	48	47	67	72	65	60	46	36	22
1942	12	15	32	45	60	66	69	67	60	48	34	14
1943	8	17	22	35	54	65	70	66	57	48	34	14
1944	16	14	23	38	61	65	71	72	61	46	36	14
1945	11	17	37	48	50	63	69	67	49	45	35	16
1946	13	10	37	41	53	65	67	65	61	50	36	20
1947	16	12	28	37	52	62	71	66	58	55	33	15
1948	10	11	26	42	54	56	70	73	63	47	41	23
1949	15	19	26	45	55	68	72	69	59	51	32	24
1950	20	12	20	38	55	65	68	62	56	49	36	21
1951	15	16	31	44	56	64	70	65	59	49	31	21
1952	17	19	28	45	53	67	73	69	61	45	38	25
1953	20	22	30	44	57	67	71	68	58	50	41	28
1954	11	22	27	43	54	64	68	65	56	51	37	21
1955	12	16	24	45	61	68	75	72	59	50	35	15
1956	19	19	22	40	51	65	67	67	56	50	36	21
1957	8	20	30	46	56	69	70	67	61	50	39	25
1958	19	12	33	45	51	60	70	67	59	47	37	9
1959	13	10	24	43	59	64	73	71	63	46	33	22
1960	14	22	23	42	62	65	68	68	60	47	40	19
1961	8	18	27	42	53	64	70	69	65	51	37	24
1962	13	11	30	42	56	67	64	67	65	46	33	19
1963	15	8	26	42	54	67	70	64	55	54	40	11
1964	22	18	30	44	58	65	72	67	57	46	35	23
1965	14	16	27	41	57	65	67	66	60	47	32	25
MOY.	14	16	27	42	55	65	70	67	59	48	36	20
MAX.	22	22	37	48	61	69	75	73	65	55	41	25
MIN.	8	8	20	35	47	56	64	62	49	44	31	9

TABLEAU IX - TEMPERATURE MAXIMUM MOYENNE (en degrés F.)

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuelle
1940	14	22	27	45	62	72	78	77	68	52	37	26	48
1941	16	23	30	59	67	78	81	74	69	52	40	26	51
1942	19	21	37	53	69	75	79	77	69	56	41	19	51
1943	14	24	29	42	63	74	80	73	63	55	39	19	48
1944	21	22	30	53	72	71	80	82	69	54	41	20	51
1945	11	24	44	57	58	72	78	77	55	53	40	22	49
1946	19	17	46	50	61	74	78	74	73	59	42	27	52
1947	24	20	34	46	59	71	78	78	68	64	41	21	50
1948	17	22	34	52	64	64	79	82	74	55	47	29	52
1949	22	26	33	54	66	78	82	80	67	61	37	30	53
1950	27	20	28	46	65	75	78	75	64	56	40	26	50
1951	22	24	35	51	68	74	80	73	68	58	37	28	52
1952	26	27	34	54	63	76	83	78	70	52	44	30	53
1953	27	28	37	52	68	77	79	78	67	59	47	33	54
1954	15	30	33	51	62	73	77	75	63	58	43	27	51
1955	19	24	32	53	71	79	86	82	68	57	39	20	53
1956	25	26	30	48	60	74	77	77	66	60	43	27	51
1957	15	28	38	55	65	78	79	78	70	57	44	32	53
1958	24	19	38	54	61	70	78	76	67	55	43	16	50
1959	19	18	32	53	70	73	83	79	72	53	39	27	52
1960	20	27	29	49	71	74	77	79	69	55	45	26	52
1961	16	26	34	49	62	72	77	77	74	59	41	29	51
1962	20	19	38	51	66	77	72	76	65	53	39	25	50
1963	20	15	33	52	64	78	79	71	65	64	46	17	50
1964	28	26	38	53	69	75	79	72	66	56	42	31	53
1965	20	26	34	50	68	75	76	74	68	53	38	31	51
MOY.	20	23	34	51	65	74	79	77	68	56	41	26	51

TABLEAU X - TEMPERATURE MINIMUM MOYENNE (en degrés F.)

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuelle
1940	3	6	15	32	46	55	60	58	50	36	27	14	34
1941	3	10	16	36	45	57	62	56	50	40	31	15	35
1942	8	9	27	37	51	57	60	58	48	40	29	10	36
1943	1	10	15	28	45	53	60	58	49	40	29	8	33
1944	9	7	16	30	50	55	61	62	52	39	31	7	35
1945	0	10	29	40	43	54	60	58	43	38	29	11	35
1946	8	3	29	32	44	53	57	55	48	41	30	14	35
1947	9	4	21	29	42	53	63	60	50	46	26	9	34
1948	3	1	18	33	44	50	61	64	51	40	35	17	35
1949	9	11	18	36	44	58	62	59	51	41	26	18	36
1950	13	4	12	31	43	55	58	49	47	42	32	16	34
1951	9	8	28	37	45	55	60	56	51	40	25	14	36
1952	8	11	21	35	43	56	64	60	52	38	32	20	37
1953	13	16	23	36	47	57	63	58	49	41	35	22	38
1954	8	15	21	34	45	56	59	56	50	44	32	15	36
1955	5	7	17	36	51	58	64	62	49	42	30	9	36
1956	14	12	14	33	31	56	58	58	47	40	29	15	34
1957	1	13	22	36	46	59	61	55	51	42	34	19	37
1958	14	6	28	36	41	50	61	58	52	40	31	2	35
1959	7	2	17	34	48	56	63	63	54	40	28	17	36
1960	7	16	17	34	52	56	59	57	52	40	35	13	37
1961	- 1	10	21	35	44	56	62	60	57	43	33	19	37
1962	5	4	22	33	47	57	56	59	49	40	27	12	34
1963	9	2	18	33	44	57	60	56	45	45	34	5	34
1964	15	11	23	35	48	55	64	58	49	37	28	15	37
1965	7	7	20	32	45	55	58	58	51	40	26	19	35
MOY.	7	8	20	34	45	55	61	58	50	41	30	14	35

TABLEAU XI - TEMPERATURE MAXIMUM ABSOLUE (en degrés F.)

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1940	35	34	46	73	80	84	89	90	78	70	57	41
1941	36	39	42	85	85	94	94	89	83	66	63	59
1942	41	42	46	81	83	90	91	86	86	70	57	35
1943	35	45	47	67	77	88	89	87	84	74	51	41
1944	39	44	57	72	89	92	91	97	82	74	64	38
1945	36	40	78	82	81	89	88	87	87	71	64	40
1946	49	45	76	76	79	92	94	89	86	79	63	56
1947	44	37	48	66	75	91	90	91	87	80	58	42
1948	35	46	54	70	82	82	91	94	88	72	70	46
1949	50	40	51	73	80	92	95	95	83	84	52	47
1950	56	38	55	66	85	89	90	85	78	79	71	55
1951	47	40	49	67	84	89	94	83	84	77	59	60
1952	46	45	42	75	80	88	92	89	88	70	63	51
1953	48	53	62	64	87	92	95	92	90	80	64	51
1954	39	53	45	78	80	85	87	87	78	78	59	37
1955	36	55	48	73	86	90	97	95	86	73	55	40
1956	40	40	41	59	79	91	94	87	83	78	65	44
1957	46	38	52	80	81	93	89	90	83	74	59	54
1958	39	37	52	76	81	83	88	85	83	74	58	35
1959	42	39	46	67	85	91	94	90	86	73	63	43
1960	37	42	41	73	85	87	87	90	90	64	59	55
1961	38	45	52	66	85	86	88	88	88	75	60	48
1962	41	45	70	83	92	87	89	86	83	73	48	51
1963	39	35	55	68	78	92	94	84	76	77	64	37
1964	47	38	55	73	88	92	94	83	78	72	60	61
1965	42	44	49	70	80	90	85	88	90	70	62	43
MAX.	56	55	78	85	92	94	97	97	90	84	71	60

TABLEAU XII - TEMPERATURE MINIMUM ABSOLUE (en degrés F.)

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1940	-15	-10	-15	19	32	42	46	41	34	22	- 2	-19
1941	-16	- 5	- 4	21	31	42	54	44	24	22	14	-11
1942	-17	-18	11	26	38	41	47	42	32	29	13	-26
1943	-18	-30	-18	8	28	41	49	45	31	25	11	-21
1944	-13	-15	-11	19	31	39	51	47	32	24	16	-19
1945	-25	- 8	6	21	33	32	49	42	31	29	9	-12
1946	-18	-15	14	16	24	34	42	40	33	25	3	-14
1947	-17	-15	7	10	31	37	48	39	28	21	4	- 7
1948	-17	-28	-14	19	32	38	46	49	36	25	19	- 9
1949	- 6	-12	1	26	28	42	49	47	38	19	9	1
1950	-13	-11	-19	16	25	34	34	42	32	24	14	-13
1951	-24	-31	6	30	34	44	50	46	30	28	2	-17
1952	-18	- 3	- 1	23	31	46	46	48	34	27	17	-14
1953	-10	- 8	0	26	30	40	50	45	36	29	16	- 1
1954	-22	-15	8	4	36	47	47	46	37	29	17	0
1955	-21	-25	2	20	33	50	52	46	33	29	13	-16
1956	-12	-10	- 2	27	26	43	50	44	31	24	10	-10
1957	-31	-13	5	18	31	43	50	41	36	25	6	- 1
1958	- 8	-18	14	23	29	37	50	47	42	26	2	-17
1959	-19	-20	- 6	23	35	43	52	45	35	20	7	- 3
1960	-19	0	- 5	21	36	39	50	45	38	29	23	- 6
1961	-17	-16	- 2	24	32	41	52	49	37	25	20	1
1962	-17	-27	- 4	18	30	46	45	48	33	24	14	-14
1963	-11	-20	- 1	16	30	44	49	47	34	30	20	-11
1964	- 8	-12	12	14	33	40	50	49	34	25	11	0
1965	-17	-10	2	14	34	39	48	39	32	25	10	- 4
MIN.	-25	-31	-19	4	24	32	34	39	24	19	- 2	-26

TABLEAU XIII - DATES DES DERNIERE ET PREMIERE GELEES MEURTRIERES ET PERIODE SANS GEL

Années	Dernière gelée meurtrière	Première gelée meurtrière	Période continue sans gel (en jours)
1940	13 mai	17 sept.	125
1941	3 mai	28 oct.	178
1942	12 avril	29 sept.	170
1943	2 mai	26 sept.	147
1944	19 mai	27 sept.	131
1945	2 juin	30 sept.	120
1946	4 mai	9 oct.	158
1947	9 mai	28 sept.	142
1948	6 mai	4 oct.	151
1949	11 mai	2 oct.	144
1950	8 mai	20 sept.	135
1951	7 avril	30 sept.	176
1952	ler mai	11 oct.	163
1953	3 mai	8 oct.	158
1954	24 avril	19 oct.	178
1955	20 avril	22 oct.	185
1956	24 mai	27 sept.	126
1957	17 mai	21 oct.	157
1958	5 mai	6 oct.	154
1959	28 avril	29 oct.	184
1960	26 avril	21 oct.	178
1961	31 mai	16 oct.	138
1962	8 mai	14 oct.	159
1963	11 mai	9 oct.	151
1964	11 avril	ler oct.	173
1965	25 avril	28 sept.	156
MOY.	5 mai	7 oct.	155

TABLEAU XIV - NOMBRE DE JOURS AVEC TEMPERATURE MINIMUM DE 32 F. ET MOINS

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total	Jours sans gel
1940	31	29	29	19	2	0	0	0	0	11	18	26	165	201
1941	31	28	29	13	2	0	0	0	0	7	14	28	152	213
1942	29	28	25	9	0	0	0	0	1	7	20	31	150	215
1943	31	28	30	19	2	0	0	0	1	3	18	30	162	203
1944	29	29	29	21	1	0	0	0	0	9	18	30	166	199
1945	13	23	16	6	0	1	0	0	1	6	17	29	112	253
1946	27	28	19	13	2	0	0	0	0	4	19	28	140	225
1947	30	28	30	22	0	0	0	0	1	4	26	30	170	195
1948	30	29	26	16	2	0	0	0	0	8	17	30	158	208
1949	29	26	29	11	1	0	0	0	0	6	21	25	148	217
1950	28	27	28	16	1	0	0	0	2	5	17	31	155	210
1951	29	28	28	3	0	0	0	0	1	8	23	27	147	218
1952	30	29	28	7	1	0	0	0	0	7	16	29	147	219
1953	30	27	22	8	1	0	0	0	0	2	11	24	125	240
1954	31	26	30	10	0	0	0	0	0	5	17	31	150	215
1955	31	27	31	12	0	0	0	0	0	4	18	31	154	211
1956	28	29	31	15	6	0	0	0	2	7	16	29	163	203
1957	30	28	30	11	3	0	0	0	0	4	9	25	140	225
1958	30	28	25	11	2	0	0	0	0	6	14	30	146	219
1959	29	28	29	13	0	0	0	0	0	9	19	27	154	211
1960	30	29	27	14	0	0	0	0	0	3	15	29	147	219
1961	31	28	27	9	1	0	0	0	0	3	15	29	143	222
1962	31	28	26	15	1	0	0	0	0	8	26	29	164	201
1963	31	28	27	16	4	0	0	0	0	2	12	31	151	214
1964	30	29	26	22	0	0	0	0	0	7	19	27	137	229
1965	-	27	29	16	0	0	0	0	0	7	27	29	135	230
MOY.	28	28	27	13	1	0	0	0	0.5	6	18	29	150	215

TABLEAU XV - PROBABILITES DE TEMPERATURES DU PRINTEMPS *
(à la station météorologique de McGill)

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.	44°F.
95	8 mars	16 mars	25 mars	6 avril	18 avril	1 mai	3 mai
90	13 mars	20 mars	30 mars	10 avril	22 avril	4 mai	9 mai
75	20 mars	27 mars	8 avril	17 avril	29 avril	10 mai	18 mai
50	28 mars	4 avril	17 avril	26 avril	7 mai	16 mai	28 mai
25	6 avril	11 avril	27 avril	4 mai	15 mai	22 mai	7 juin
10	13 avril	18 avril	5 mai	11 mai	22 mai	28 mai	16 juin
5	17 avril	22 avril	10 mai	15 mai	26 mai	31 mai	21 juin

PROBABILITES DE TEMPERATURES D'AUTOMNE *
(à la station météorologique de McGill)

5	1 nov.	26 oct.	17 oct.	6 oct.	20 sept.	16 sept.	3 sept.
10	5 nov.	30 oct.	21 oct.	9 oct.	23 sept.	18 sept.	6 sept.
25	12 nov.	6 nov.	28 oct.	15 oct.	29 sept.	22 sept.	11 sept.
50	20 nov.	14 nov.	4 nov.	22 oct.	5 oct.	27 sept.	16 sept.
75	28 nov.	22 nov.	12 nov.	28 oct.	11 oct.	1 oct.	22 sept.
90	5 déc.	29 nov.	19 nov.	3 nov.	16 oct.	5 oct.	27 sept.
95	9 déc.	3 déc.	23 nov.	7 nov.	20 oct.	8 oct.	30 sept.

* D'après les observations de la période 1931-1960

TABLEAU XVI - NOMBRE DE JOURS AVEC TEMPERATURE MAXIMUM DE 32°F. ET MOINS

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
1940	28	27	24	3	0	0	0	0	0	0	9	20	111
1941	29	23	18	0	0	0	0	0	0	0	9	22	101
1942	27	25	26	1	0	0	0	0	0	0	6	30	115
1943	28	16	17	6	0	0	0	0	0	0	5	24	96
1944	28	21	14	0	0	0	0	0	0	0	4	25	92
1945	30	24	7	0	0	0	0	0	0	0	10	23	94
1946	24	25	4	0	0	0	0	0	0	0	5	24	82
1947	19	27	9	0	0	0	0	0	0	0	5	23	83
1948	30	25	14	0	0	0	0	0	0	0	2	18	89
1949	22	17	16	0	0	0	0	0	0	0	8	16	79
1950	21	26	16	0	0	0	0	0	0	0	2	23	88
1951	23	17	10	0	0	0	0	0	0	0	11	19	80
1952	18	21	10	0	0	0	0	0	0	0	3	16	68
1953	21	17	11	0	0	0	0	0	0	0	1	11	61
1954	26	14	14	2	0	0	0	0	0	0	1	22	79
1955	30	20	15	0	0	0	0	0	0	0	10	28	103
1956	23	22	17	0	0	0	0	0	0	0	8	20	90
1957	28	21	7	0	0	0	0	0	0	0	3	19	78
1958	23	25	4	0	0	0	0	0	0	0	7	27	86
1959	27	25	13	0	0	0	0	0	0	0	11	22	98
1960	30	21	22	0	0	0	0	0	0	0	2	22	97
1961	28	21	15	0	0	0	0	0	0	0	4	20	88
1962	26	24	5	0	0	0	0	0	0	0	2	19	76
1963	27	27	15	0	0	0	0	0	0	0	0	27	96
1964	19	21	10	2	0	0	0	0	0	0	6	18	76
1965	25	19	17	0	0	0	0	0	0	0	7	15	83
MOY.	25	22	14	0.5	0	0	0	0	0	0	5	21	88

TABLEAU XVII - NOMBRE DE JOURS AVEC TEMPERATURE MAXIMUM DE 77°F. ET PLUS

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
1940	0	0	0	0	3	8	20	17	1	0	0	0	49
1941	0	0	0	2	4	15	24	10	8	0	0	0	63
1942	0	0	0	2	6	14	20	15	10	0	0	0	67
1943	0	0	0	0	1	10	23	11	3	0	0	0	48
1944	0	0	0	0	10	13	22	19	10	0	0	0	74
1945	0	0	0	4	1	12	21	18	8	0	0	0	64
1946	0	0	0	0	2	11	26	9	11	3	0	0	62
1947	0	0	0	0	0	10	18	20	8	2	0	0	58
1948	0	0	0	0	3	5	20	24	11	0	0	0	63
1949	0	0	0	0	3	17	22	23	5	1	0	0	71
1950	0	0	0	0	5	13	21	13	3	2	0	0	57
1951	0	0	0	0	7	8	22	12	6	0	0	0	55
1952	0	0	0	0	1	14	26	21	5	0	0	0	67
1953	0	0	0	0	6	17	19	18	6	0	0	0	66
1954	0	0	0	2	2	10	18	16	1	1	0	0	50
1955	0	0	0	0	8	20	28	24	7	0	0	0	87
1956	0	0	0	0	3	11	17	17	4	1	0	0	53
1957	0	0	0	2	6	18	19	6	0	0	0	0	51
1958	0	0	0	0	2	4	20	17	3	0	0	0	46
1959	0	0	0	0	11	12	26	22	14	0	0	0	85
1960	0	0	0	0	11	13	18	21	4	0	0	0	67
1961	0	0	0	0	3	8	19	18	14	0	0	0	62
1962	0	0	0	1	8	17	16	15	3	0	0	0	60
1963	0	0	0	0	0	16	20	8	0	0	0	0	44
1964	0	0	0	0	6	14	19	6	2	0	0	0	47
1965	0	0	0	0	3	17	16	13	5	0	0	0	54
MOY.	0	0	0	0.5	4.4	12.6	20.8	15.9	5.8	0.4	0	0	60.4
MAX.	0	0	0	4	11	20	28	24	14	3	0	0	87
MIN.	0	0	0	0	0	4	16	6	0	0	0	0	44

TABLEAU XVIII - NOMBRE DE JOURS AVEC TEMPERATURE MAXIMUM DE 80°F. ET PLUS

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
1940	0	0	0	0	1	5	17	15	0	0	0	0	38
1941	0	0	0	1	4	11	17	9	5	0	0	0	47
1942	0	0	0	1	3	8	13	8	7	0	0	0	40
1943	0	0	0	0	0	6	14	7	1	0	0	0	28
1944	0	0	0	0	7	8	18	18	3	0	0	0	54
1945	0	0	0	3	1	8	11	12	6	0	0	0	41
1946	0	0	0	0	0	9	20	8	8	0	0	0	45
1947	0	0	0	0	0	7	14	19	6	1	0	0	47
1948	0	0	0	0	2	4	19	19	7	0	0	0	51
1949	0	0	0	0	2	12	17	20	1	1	0	0	53
1950	0	0	0	0	5	7	11	9	0	0	0	0	32
1951	0	0	0	0	4	7	14	6	3	0	0	0	34
1952	0	0	0	0	1	7	23	12	2	0	0	0	45
1953	0	0	0	0	2	13	14	15	5	1	0	0	50
1954	0	0	0	0	1	9	14	8	0	0	0	0	32
1955	0	0	0	0	6	15	26	19	3	0	0	0	69
1956	0	0	0	0	0	5	11	11	4	0	0	0	31
1957	0	0	0	1	2	15	14	14	3	0	0	0	49
1958	0	0	0	0	2	2	12	11	1	0	0	0	28
1959	0	0	0	0	8	6	24	18	12	0	0	0	68
1960	0	0	0	0	5	4	9	15	4	0	0	0	37
1961	0	0	0	0	3	5	11	11	11	0	0	0	41
1962	0	0	0	1	5	9	8	11	1	0	0	0	35
1963	0	0	0	0	0	14	18	5	0	0	0	0	37
1964	0	0	0	0	3	12	14	5	0	0	0	0	34
1965	0	0	0	0	2	11	5	9	5	0	0	0	32
MOY.	0	0	0	0.3	2.7	8.4	14.9	12.1	3.8	0.1	0	0	42.3
MIN.	0	0	0	0	0	2	5	5	0	0	0	0	28
MAX.	0	0	0	3	8	15	26	20	12	1	0	0	69

TABLEAU XIX - NOMBRE DE JOURS AVEC TEMPERATURE MAXIMUM DE 86°F. ET PLUS

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
1940	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	6
1941	0	0	0	0	0	6	6	2	0	0	0	0	14
1942	0	0	0	0	0	3	3	1	3	0	0	0	10
1943	0	0	0	0	0	1	6	2	0	0	0	0	9
1944	0	0	0	0	2	3	4	12	0	0	0	0	21
1945	0	0	0	0	0	1	2	3	3	0	0	0	9
1946	0	0	0	0	0	5	5	3	1	0	0	0	14
1947	0	0	0	0	0	4	4	10	2	0	0	0	20
1948	0	0	0	0	0	0	5	13	4	0	0	0	22
1949	0	0	0	0	0	7	10	8	0	0	0	0	25
1950	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	5
1951	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	4
1952	0	0	0	0	0	1	10	3	0	0	0	0	14
1953	0	0	0	0	1	6	6	4	4	0	0	0	21
1954	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
1955	0	0	0	0	1	6	16	11	1	0	0	0	35
1956	0	0	0	0	0	4	6	4	0	0	0	0	14
1957	0	0	0	0	0	6	4	0	0	0	0	0	10
1958	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3
1959	0	0	0	0	0	4	13	3	1	0	0	0	21
1960	0	0	0	0	0	2	2	5	3	0	0	0	12
1961	0	0	0	0	0	1	2	1	4	0	0	0	8
1962	0	0	0	0	2	3	1	2	0	0	0	0	8
1963	0	0	0	0	0	7	10	0	0	0	0	0	17
1964	0	0	0	0	1	2	4	0	0	0	0	0	7
1965	0	0	0	0	0	3	0	2	1	0	0	0	6
MOY.	0	0	0	0	0.3	3.1	5.0	3.6	1.0	0	0	0	13.0
MAX.	0	0	0	0	2	7	16	13	4	0	0	0	35
MIN.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

TABLEAU XX - NOMBRE DE DEGRES-JOURS PAR MOIS A DORVAL
(durant la période 1941-1966)

Mois	Degrés-jours par mois	Pourcentage du total saisonnier	Total cumulatif à la fin du mois	Pourcentage du total cumulatif
Septembre	204	3	204	3
Octobre	508	6	712	9
Novembre	865	11	1,577	20
Décembre	1,376	17	2,953	37
Janvier	1,557	19	4,510	56
Février	1,362	17	5,872	73
Mars	1,138	14	7,010	87
Avril	678	9	7,688	96
Mai	304	4	7,992	100

TABLEAU XXI - TEMPERATURE MOYENNE DU SOL (à 12 pouces de profondeur) observée à 8 h. a.m. (en degrés F.)

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1955	34	33	34	40	56	67	74	73	63	53	42	33
1956	32	31	32	37	49	63	68	68	60	51	42	35
1957	32	31	32	39	53	67	67	69	63	51	44	35
1958	32	32	32	40	53	60	68	69	63	53	44	36
1959	35	34	34	41	56	64	72	72	67	54	42	35
1960	31	32	33	38	56	65	69	69	63	52	44	36
1961	34	33	33	40	54	63	69	70	67	56	45	36
1962	33	32	33	40	48	65	68	68	62	52	39	35
1963	34	33	34	40	51	63	69	66	60	55	45	35
1964	32	31	32	36	54	63	69	65	62	50	40	33
1965	32	29	31	35	53	62	66	67	62	52	40	34
MOY.	33	32	33	39	53	64	69	69	63	53	42	35
MAX.	35	34	34	41	56	67	74	73	67	56	45	36
MIN.	31	29	31	35	48	60	66	65	60	50	39	33

TABLEAU XXII - HUMIDITE RELATIVE MOYENNE EN POURCENTAGE (à 2 h. p.m.)

Années	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
1940	57	57	55	52	56
1941	50	59	65	54	48
1942	60	54	50	60	62
1943	58	58	80	62	69
1944	50	59	57	46	65
1945	62	54	57	57	65
1946	56	52	52	58	53
1947	67	58	66	56	58
1948	56	53	51	52	47
1949	49	53	48	51	61
1950	48	50	49	63	56
1951	45	54	58	62	58
1952	56	52	54	55	62
1953	53	50	55	50	57
1954	62	71	59	57	71
1955	67	61	46	56	48
1956	54	60	59	50	60
1957	45	53	54	43	59
1958	51	52	61	54	62
1959	45	61	51	61	54
1960	56	56	57	48	62
1961	53	56	61	62	62
1962	60	61	66	62	65
1963	56	62	59	65	56
1964	50	46	59	-	56
1965	58	58	56	64	65
MOY.	55	56	57	56	59
MAX.	67	71	80	64	71
MIN.	45	46	46	43	47

TABLEAU XXIII - NOMBRE DE JOURS SECS (hum. rel. 0 - 49%)

Années	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Total
1940	9	8	10	18	10	55
1941	14	5	3	14	20	56
1942	11	10	13	9	8	51
1943	10	7	0	6	10	33
1944	19	10	13	20	3	65
1945	7	13	10	11	3	44
1946	15	15	12	8	12	62
1947	2	7	1	7	6	23
1948	13	16	17	15	19	80
1949	20	16	19	16	7	78
1950	20	17	18	10	9	74
1951	20	14	10	10	8	62
1952	16	16	12	14	4	62
1953	17	16	15	18	9	75
1954	10	8	8	14	6	46
1955	6	9	19	15	18	67
1956	17	9	10	17	8	61
1957	16	14	13	23	10	76
1958	14	13	10	12	6	55
1959	21	6	21	11	13	72
1960	13	12	11	23	10	69
1961	17	9	6	7	5	44
1962	13	2	1	6	4	26
1963	17	2	1	7	13	40
1964	17	21	8	13	10	69
1965	11	10	13	2	1	37
MOY.	14	11	11	12	9	57
MAX.	21	21	21	23	20	80
MIN.	2	2	0	2	1	23

TABLEAU XXIV - NOMBRE DE JOURS HUMIDES (hum. rel. 80 - 100%)

Années	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Total
1940	5	3	2	3	4	17
1941	2	1	4	2	1	10
1942	5	2	1	4	3	15
1943	4	4	14	2	3	27
1944	2	4	3	1	7	17
1945	5	2	2	2	9	20
1946	7	2	2	3	3	17
1947	12	5	4	1	3	25
1948	3	4	2	2	1	12
1949	4	3	1	4	5	17
1950	4	3	1	9	2	19
1951	0	4	5	7	1	17
1952	6	3	2	4	5	20
1953	4	2	2	1	6	15
1954	9	12	2	3	10	36
1955	9	5	2	4	1	21
1956	3	4	4	2	4	17
1957	4	3	1	0	5	13
1958	4	3	7	1	3	18
1959	2	5	2	6	3	18
1960	3	3	4	2	6	18
1961	4	3	3	5	3	18
1962	6	4	9	5	6	30
1963	4	3	5	6	3	21
1964	3	0	1	-	3	7
1965	5	2	2	3	4	16
MOY.	5	3	3	3	4	18
MAX.	12	12	14	9	10	36
MIN.	0	0	1	0	1	7

TABLEAU XXV - HUMIDEX à 14 heures

(d'après H = T + (e - 10), où T: température en degrés F., e: pression de vapeur en millibares)

	VALEUR MOYENNE MENSUELLE en degrés F.					
Années	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.
1955	72	84	91	89	70	55
1956	58	76	80	80	66	59
1957	63	81	83	78	71	59
1958	59	70	84	82	70	55
1959	72	78	90	87	77	55
1960	73	79	82	84	72	54
1961	62	74	85	83	81	61
1962	59	85	84	83	67	56
1963	65	84	89	76	67	65
1964	71	78	87	76	67	55
1965	69	80	80	81	72	50
MOY.	66	79	85	82	71	57
MAX.	73	85	91	89	81	65
MIN.	58	70	80	76	66	50

TABLEAU XXVI - NOMBRE DE JOURS AVEC INCOMMODITES

VARIABLES d'après l'HUMIDEX de la forme H : T + (e - 10)

H : 85 - 99 degrés F.

Années	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Total saisonnier
1955	3	12	11	13	3	0	42
1956	1	6	9	10	3	0	29
1957	1	13	13	7	2	0	36
1958	1	2	12	10	2	0	27
1959	9	9	19	17	9	0	63
1960	3	7	8	12	2	0	32
1961	3	3	18	15	7	0	46
1962	0	12	11	11	2	0	36
1963	2	8	9	5	1	0	25
1964	3	11	16	5	2	0	37
1965	4	8	7	10	3	0	32
MOY.	3	8	12	10	3	0	36
MAX.	9	13	19	17	9	0	63
MIN.	0	2	7	5	1	0	25

TABLEAU XXVII - NOMBRE DE JOURS AVEC INCOMMODITES

GENERALES d'après l'HUMIDEX de la forme H : T + (e - 10)

H : 100 - 114 degrés F.

Années	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Total saisonnier
1955	0	0	6	6	0	0	12
1956	0	1	0	0	0	0	1
1957	0	2	0	1	0	0	3
1958	0	0	1	1	0	0	2
1959	0	2	6	2	2	0	12
1960	0	1	1	1	1	0	4
1961	0	1	0	0	6	0	7
1962	0	3	1	1	0	0	5
1963	0	5	6	0	0	0	11
1964	1	1	2	0	0	0	4
1965	0	1	0	2	2	0	5
MOY.	0	2	2	1	1	0	6
MAX.	1	5	6	6	6	0	12
MIN.	0	0	0	0	0	0	1

TABLEAU XXVIII - FREQUENCE DE L'ETAT DE BIEN-ETRE

d'après l'HUMIDEX de la forme H = T + (e - 10)

Années	Nombre de jours d'observation	Nombre de jours avec H < 85 et pourcentage	Nombre de jours avec H : 85-99 et pourcentage	Nombre de jours avec H : 100-114 et pourcentage	Nombre de jours avec H > 114
1955	158	103 (65)	42 (27)	12 (8)	1 (31 juil.)
1956	177	147 (83)	29 (17)	1	0
1957	171	132 (77)	36 (21)	3 (2)	0
1958	164	135 (82)	27 (17)	2 (1)	0
1959	179	104 (58)	63 (35)	12 (7)	0
1960	181	145 (80)	32 (18)	4 (2)	0
1961	182	129 (71)	46 (25)	7 (4)	0
1962	155	114 (74)	36 (23)	5 (3)	0
1963	168	131 (78)	25 (15)	11 (7)	1 (2 juil.)
1964	163	122 (75)	37 (23)	4 (2)	0
1965	173	135 (78)	32 (18)	5 (4)	1 (27 juin)
MOY.	170	127 (75)	37 (22)	6 (3)	0
MAX.	182	147	63	12	1
MIN.	155	103	25	1	0

TABLEAU XXIX - EVAPORATION (en U.L.)

Années	A Mai	A Juin	A Juil.	A Août	A Sept.	B Mai	B Juin	B Juil.	B Août	B Sept.
1940	914	1006	993	1089	804	914	1006	993	1089	804
1941	1133	1366	1452	1251	1173	1133	1366	1452	1251	1173
1942	1086	950	1278	1095	909	1086	950	1278	1095	909
1943	1195	1045	1007	762	620	1195	1045	1007	762	620
1944	1273	1025	1069	1400	666	1273	1025	1069	1400	666
1945	690	872	1039	1006	617	690	872	1039	1006	617
1946	857	1065	1166	865	905	857	1065	1166	865	905
1947	-	833	837	1064	719					
1948	754	-	1227	984	831					
1949	1039	1150	1262	-	698					
1950	1241	1250	-	900	580					
1951	1027	868	1057	719	745	1027	868	1057	719	745
1952	803	1155	1271	1044	670	803	1155	1271	1044	670
1953	988	1200	1131	1104	760	988	1200	1131	1104	760
1954	783	846	1056	985	544	783	846	1056	985	544
1955	1111	1087	1660	1179	887	1111	1087	1660	1179	887
1956	1041	1088	866	1011	567	1041	1088	866	1011	567
1957	1198	1228	1127	1239	852	1198	1228	1127	1239	852
1958	-	1049	988	1025	693					
1959	1170	954	1468	960	907	1170	954	1468	960	907
1960	1088	1162	1226	1211	708	1088	1162	1226	1211	708
1961	1027	1186	955	908	811	1027	1186	955	908	811
1962	-	1311	1053	940	749					
1963	1332	1189	1168	746	697	1332	1189	1168	746	697
1964	1358	1481	1164	1000	861	1358	1481	1164	1000	861
1965	1130	1350	1232	858	697	1130	1350	1232	858	697
MOY.	1054	1109	1150	1014	757	1060	1106	1169	1022	770

Les valeurs soulignées sont des valeurs ajustées

TABLEAU XXX - DUREE DE L'INSOLATION

DUREE POSSIBLE
(en heures et dixièmes)

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Totale
	284.0	290.2	368.5	405.0	461.5	468.5	474.3	437.3	377.0	340.2	286.2	272.0	4,464.7
	(301.3 heures en février durant les années bissextiles)												4,475.8

DUREE REELLE
(en heures et dixièmes

(1952-65)	89.3	114.1	156.2	175.0	236.7	250.4	268.8	244.7	177.3	140.9	76.1	68.9	1,998.4

DUREE REELLE PAR RAPPORT A LA DUREE POSSIBLE
(en pourcentage)

(1952-65)	31.4	39.3	42.3	43.2	51.3	53.4	56.7	55.9	47.0	41.4	26.6	25.3	44.8

TABLEAU XXXI - NEBULOSITE MOYENNE (à 8 h. a.m.)

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1940	6	5	7	7	6	6	5	4	5	5	8	8
1941	6	5	6	5	4	4	3	6	7	6	7	7
1942	6	7	7	5	6	5	5	5	5	6	7	7
1943	6	7	6	6	6	6	5	5	5	7	7	7
1944	6	6	5	5	5	6	6	5	7	7	7	7
1945	7	7	7	6	7	5	5	5	5	8	8	7
1946	6	7	5	6	6	5	4	6	4	6	8	9
1947	8	6	7	5	6	7	7	4	5	5	7	7
1948	6	7	6	7	7	5	4	5	5	7	8	8
1949	8	8	6	5	6	6	5	4	5	5	7	8
1950	8	5	5	7	7	6	5	7	6	6	8	9
1951	9	8	7	8	5	6	5	7	7	6	9	8
1952	7	8	6	6	7	5	5	4	5	7	7	8
1953	8	7	7	8	6	5	6	6	7	7	8	8
1954	8	7	8	8	7	8	5	6	7	7	8	8
1955	6	7	7	6	6	5	4	5	6	7	8	8
1956	8	6	6	6	7	6	5	7	7	6	7	8
1957	8	8	6	7	5	6	5	6	6	6	8	8
1958	8	8	8	5	6	6	6	5	6	6	6	7
1959	7	6	5	6	5	7	5	6	5	7	9	7
1960	7	9	8	7	7	5	5	5	8	6	9	7
1961	7	7	6	8	7	6	7	7	6	5	8	7
1962	6	6	5	6	7	5	6	6	6	7	6	8
1963	7	6	6	6	5	6	5	7	5	4	9	7
1964	8	6	7	5	4	5	7	5	5	7	6	8
1965	7	7	6	4	6	5	6	7	5	8	8	8
MOY.	7	7	6	6	6	6	5	6	6	6	8	8

TABLEAU XXXII - NOMBRE DE JOURS AVEC NEBULOSITE 0-2 (à 8 h. a.m.)

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
1940	11	11	7	7	8	12	12	17	13	10	4	5	117
1941	7	10	9	9	13	15	12	13	13	8	5	6	120
1942	8	5	9	13	8	7	10	11	10	11	4	4	100
1943	7	2	7	7	7	7	13	8	12	6	4	4	84
1944	6	11	12	11	2	5	7	5	5	7	2	5	78
1945	7	6	3	5	1	10	10	6	9	3	3	6	69
1946	6	6	10	7	6	11	10	8	12	8	2	2	88
1947	4	5	3	9	-	5	4	14	12	9	6	5	76
1948	7	3	7	4	5	8	10	9	8	4	4	2	71
1949	6	2	9	7	9	6	14	10	9	8	6	5	91
1950	2	10	6	7	8	6	8	5	5	6	1	1	65
1951	2	3	5	4	11	6	14	5	4	8	1	1	64
1952	7	1	8	7	5	4	8	10	7	3	3	2	65
1953	3	5	4	2	3	5	10	4	3	5	3	6	53
1954	5	5	3	1	3	1	11	8	4	7	3	4	55
1955	7	5	6	8	8	11	11	10	8	8	4	1	87
1956	3	11	7	9	6	4	9	4	3	7	2	2	67
1957	2	4	8	8	11	5	9	9	8	7	1	4	76
1958	6	4	5	10	7	7	7	12	5	8	10	8	89
1959	4	7	12	9	10	5	7	2	11	7	6	6	86
1960	4	1	2	6	1	5	9	8	5	2	2	4	49
1961	2	5	4	4	5	4	4	4	2	4	1	3	42
1962	9	5	7	5	4	7	4	5	5	2	7	3	63
1963	4	4	9	7	14	6	7	5	6	7	1	7	77
1964	4	8	5	12	4	7	5	5	12	5	8	5	80
1965	-	3	6	12	8	7	7	6	7	4	1	4	65
MOY.	5	5	7	7	6	7	9	8	8	6	4	4	76

TABLEAU XXXIII - NOMBRE DE JOURS AVEC NEBULOSITE 9-10 (à 8 h. a.m.)

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
1940	16	13	15	18	18	14	10	11	10	8	21	20	174
1941	15	9	11	6	8	8	10	7	5	11	15	18	123
1942	16	12	16	12	12	8	9	8	9	11	12	18	143
1943	14	15	14	11	12	12	12	9	7	15	15	17	153
1944	11	15	9	11	10	5	11	6	14	12	14	16	134
1945	14	9	12	10	15	6	8	9	9	18	19	19	148
1946	15	12	8	15	14	9	7	10	9	10	19	23	151
1947	21	15	16	11	13	16	14	8	7	8	14	13	156
1948	12	13	15	15	13	11	6	10	6	16	18	23	158
1949	20	18	16	10	8	12	8	5	11	6	19	20	153
1950	16	13	11	13	17	13	8	11	12	14	16	23	167
1951	22	18	16	19	10	13	8	14	10	13	20	15	178
1952	15	12	13	8	14	6	6	6	9	14	16	20	139
1953	18	14	14	16	9	7	10	7	11	11	17	21	155
1954	19	14	14	15	13	12	10	10	16	13	19	17	172
1955	12	18	17	16	13	10	4	8	7	15	18	18	156
1956	17	14	10	14	16	11	10	7	14	11	12	22	158
1957	16	13	11	12	12	11	6	7	10	13	21	18	150
1958	22	18	19	12	9	11	10	6	12	13	13	17	162
1959	19	14	11	12	6	14	8	11	10	21	19	17	162
1960	15	22	17	16	14	9	7	6	16	12	22	17	173
1961	16	15	11	18	18	9	12	15	12	9	22	16	173
1962	13	13	8	14	7	7	9	12	14	17	11	17	142
1963	17	14	15	13	9	11	8	17	7	3	22	17	153
1964	23	9	15	12	9	7	14	11	9	14	16	20	159
1965	12	16	9	7	11	6	9	11	8	20	15	21	145
MOY.	16	14	13	13	12	10	9	9	10	13	17	19	155

TABLEAU XXXIV - VITESSE MOYENNE DU VENT (à 8 h. a.m.) (en milles à l'heure)

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1940	7	4	6	6	5	7	4	6	6	6	6	5
1941	5	7	7	6	5	7	6	7	7	7	8	8
1942	9	10	9	9	7	7	7	6	7	7	7	10
1943	10	10	13	11	9	8	7	8	9	9	9	10
1944	10	8	6	6	6	6	5	6	6	7	6	7
1945	8	8	6	8	8	5	5	5	5	7	7	7
1946	7	7	7	7	9	7	7	5	4	6	7	8
1947	8	5	8	7	6	6	5	5	6	6	6	7
1948	7	7	7	7	6	6	6	5	6	6	5	6
1949	6	6	7	7	7	7	5	6	6	7	8	10
1950	9	8	8	8	7	8	8	5	5	6	7	6
1951	7	7	7	8	6	5	6	6	6	5	8	7
1952	7	6	7	7	6	6	5	5	5	7	6	6
1953	6	8	7	9	6	6	7	6	6	5	7	8
1954	6	6	9	6	6	5	6	5	6	6	6	5
1955	5	4	4	4	5	3	5	4	5	5	6	6
1956	5	6	6	5	6	4	4	3	4	4	7	7
1957	6	5	5	9	4	3	4	4	5	4	7	7
1958	6	5	4	6	4	7	4	5	7	7	9	5
1959	12	8	10	8	6	6	4	4	4	6	7	8
1960	7	9	6	7	6	7	9	4	4	8	11	9
1961	7	8	10	8	7	7	4	3	6	6	7	8
1962	9	7	5	9	6	6	6	5	7	7	5	7
1963	8	8	7	8	7	5	6	4	5	6	8	6
1964	8	8	9	7	7	6	4	6	5	6	6	6
1965	7	7	5	6	6	6	5	4	5	7	7	5

TABLEAU XXXV - DIRECTION DOMINANTE DU VENT (à 8 h. a.m.)

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1940	W	W	W	W	W	NE	SW	SW	W	NW	W	W
1941	W	W	W	NE,NW	N	W	SW	W	W	W	W	W
1942	W	W	W	N,NW	SW	W	W	W	W	SW	W	W
1943	W	W,SW	W	NW	N,SW	SW	W,SW	W	N,S	NE	SW	W
1944	W	W	W,SE	N	W	N,W	NE	SW	W	N,SW	NE	W
1945	W	W	W	S	W	W	N,W	W	W	S,SW	W	W
1946	W	W	N	W,NE	S	SW	W	S	N	SW	W,SW	SW
1947	W	W	W	SW,NW	-	S,SW	S	SW	N,S	W	W	-
1948	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NE	W
1949	NE	N	W	N	N	SW	W	W	S,SW	S	W,SW	W
1950	SW	W	W	N,SW	E,S	SW	W	N,SW	N	N	S,SW	N
1951	SW	N,SW	N	S,SW	N	N	SW	W	W	N	W	SW,NW
1952	S	SE	SW	E	E	S	S	S	S	SW	S,E	SW
1953	E	W	E	E,W	E	E,S	S,SW	S	S	S	S	S
1954	C	N,C	E	S	E	NE	-	-	-	-	NE,SW	W
1955	W	W	W	NE	W	W	W	N	W	W	W	W
1956	W	W	W	W	W	W	NW	C	C	C	W	W
1957	W	C	W	W	W	C	W	N,NW	W	W	W	W
1958	W	W	W	NE	C	W	C	W	W	W	W	W
1959	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
1960	W	NE	W	W	SW,SE	SE	W	SW	W	W	W	W
1961	W	W	N	W	W	SW	W	W	-	-	-	W
1962	W	W	W	W	-	N	S	W	W	W	W	W
1963	W	W	W	W	W	W	W	W	N	W	W	W
1964	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
1965	-	W	W	W	N	W	W	W	W	W	W	W

TABLEAU XXXVI - A - VITESSE MAXIMUM DU VENT ET DIRECTION (en milles à l'heure)

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin
1940	24-E	18-W	25-W	23-N	15-W	24-W
1941	13-W	25-W	20-W	25-SW	12-N,NE	20-W
1942	20-SW	20-W	22-W	16-NE	20-W	15-S,SE
1943	30-SW	22-W	30-SW	22-W,SW	24-SW	17-SW
1944	22-SW	20-NE	19-W	17-W	12-W,SW	19-SW
1945	18-S	18-W	13-W,SW	21-W	23-W	16-SW
1946	20-W	22-NW	15-SW	21-W	25-SW	25-NW,SW
1947	15-W	17-NW	21-NW	24-SW	-	15-N
1948	-	-	-	-	-	-
1949	18-S	17-W	15-W	17-NW	16-S,SW	24-S
1950	26-S,W	20-W	20-N	18-W	27-W	25-SW
1951	19-SW	19-SW	16-S	26-SW	14-W	19-SW
1952	24-SW	15-W	19-W	17-SW	16-SE	17-W
1953	18-SW	18-SW	23-S	27-SW	14-SW	19-SW
1954	15-W	18-SW	24-SW	24-SE	19-SW	14-NW
1955	16-W	13-NW	16-W	11-NE	20-SW	13-SE
1956	21-NE	19-W	28-NW	17-SW	17-N	13-W
1957	17-S	16-W	17-W	26-S	19-W	19-S
1958	19-N,NE	17-W	19-N	26-W	29-SW	29-W
1959	27-NE	23-N	31-W,NW	24-NW	23-W	25-W
1960	28-W	34-NE	23-W	30-W	23-SE,SW	19-SE
1961	23-W	21-W,S	43-W	33-W	32-SW	27-W
1962	24-W	21-W,NE	18-W	25-NE	14-SE	19-SW
1963	21-W	27-W	27-W	17-N,NW	17-S	19-NW
1964	26-W	30-N	30-W	17-S	18-NE	21-W
1965	-	27-W	15-W	17-SE	15-N	15-W

TABLEAU XXXVI - B - VITESSE MAXIMUM DU VENT ET DIRECTION (en milles à l'heure)

Années	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1940	12-W,SW	18-W,NW	18-W,SW	15-NW	25-S	15-S
1941	14-SW	16-W	20-S	22-W	18-W,N	22-W
1942	18-SW	15-NW	30-W	15-SW	21-SW	55-W
1943	19-SW	16-W,SE	18-SW,S	20-SW	19-SW	25-W
1944	17-SW	14-NW	18-SW	13-NW,W	14-NW	27-NE
1945	15-W	13-SW	16-W	18-NW	22-NE	13-W
1946	17-SW	14-S	13-S	17-N	19-NE	19-SW
1947	15-N	13-S	17-S	25-NW	16-NW	-
1948	-	-	-	-	21-NW	16-W,SW
1949	13-W	21-W	28-SW	21-N	20-N	24-SE
1950	17-SW	15-E	17-NW	21-SW	18-W	15-W
1951	13-W	16-NW	16-W	24-W	13-SW	19-SW
1952	13-SW	15-SW,SE	14-S	17-S	15-W	15-SW
1953	21-W	13-S	21-S	14-SW	19-W	27-SW
1954	-	-	-	-	15-W	20-SW
1955	15-W	18-S	14-S	14-W	25-W	19-W
1956	14-W	17-S	21-W	17-SW	25-W	19-S
1957	17-W	12-SW	15-W	15-NW	23-SE	21-SW
1958	17-W,SW	19-W	26-SE	34-W	32-W	19-NW
1959	21-W	15-NW	17-W	21-SW	27-S	24-W
1960	16-N,SW	30-W	17-W	25-SW	28-W	27-W
1961	20-W	21-W	-	-	-	28_W
1962	19-W,SW	18-W	20-NW	23-W	13-W	29-S
1963	17-S	11-W	17-S	15-W	28-W	25-W
1964	14-W	12-W	19-SW	18-S	16-W	14-W
1965	15-NW	13-W,SE	14-W	24-S	29-W	14-W

DIAGRAMME I

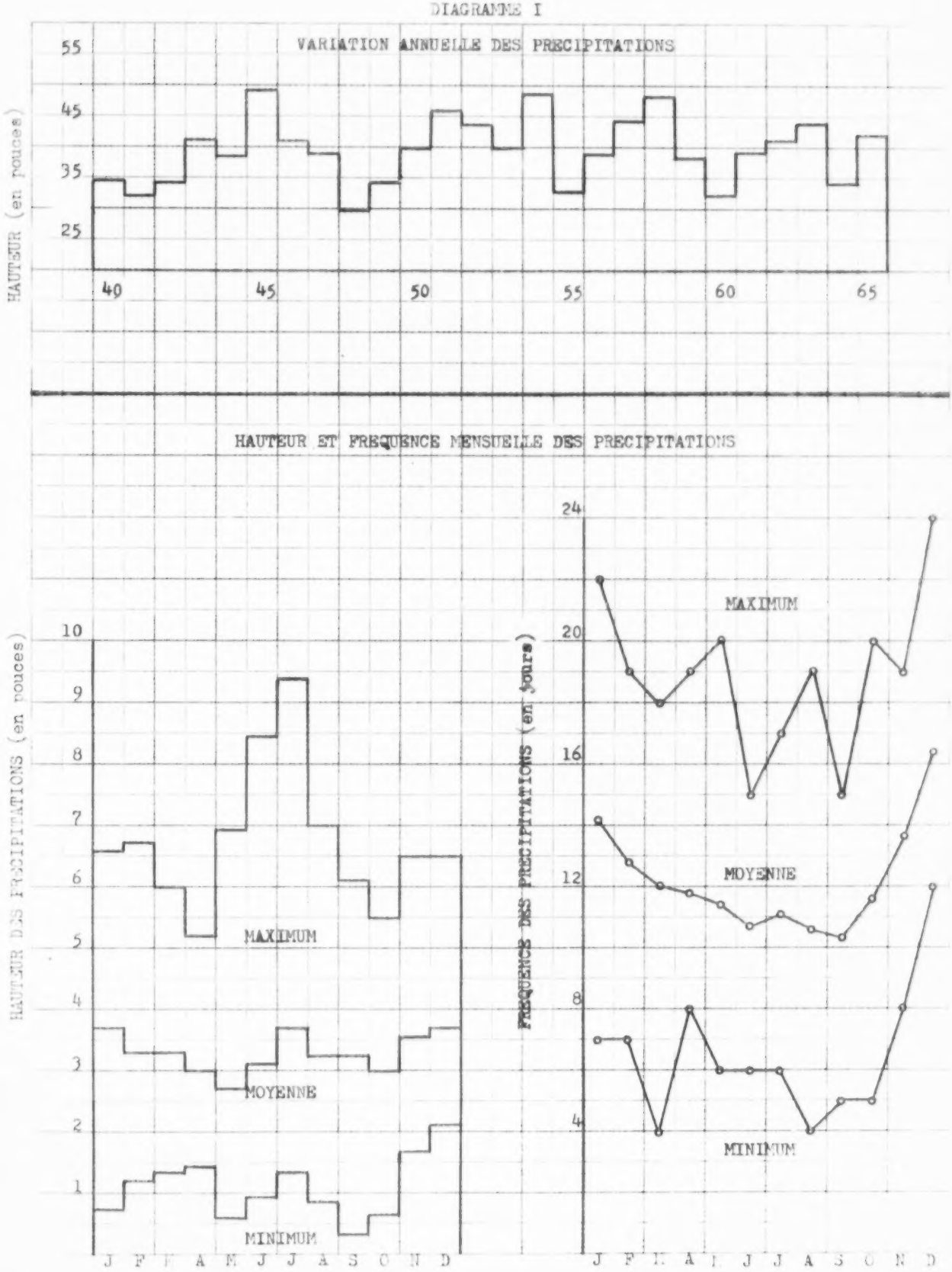
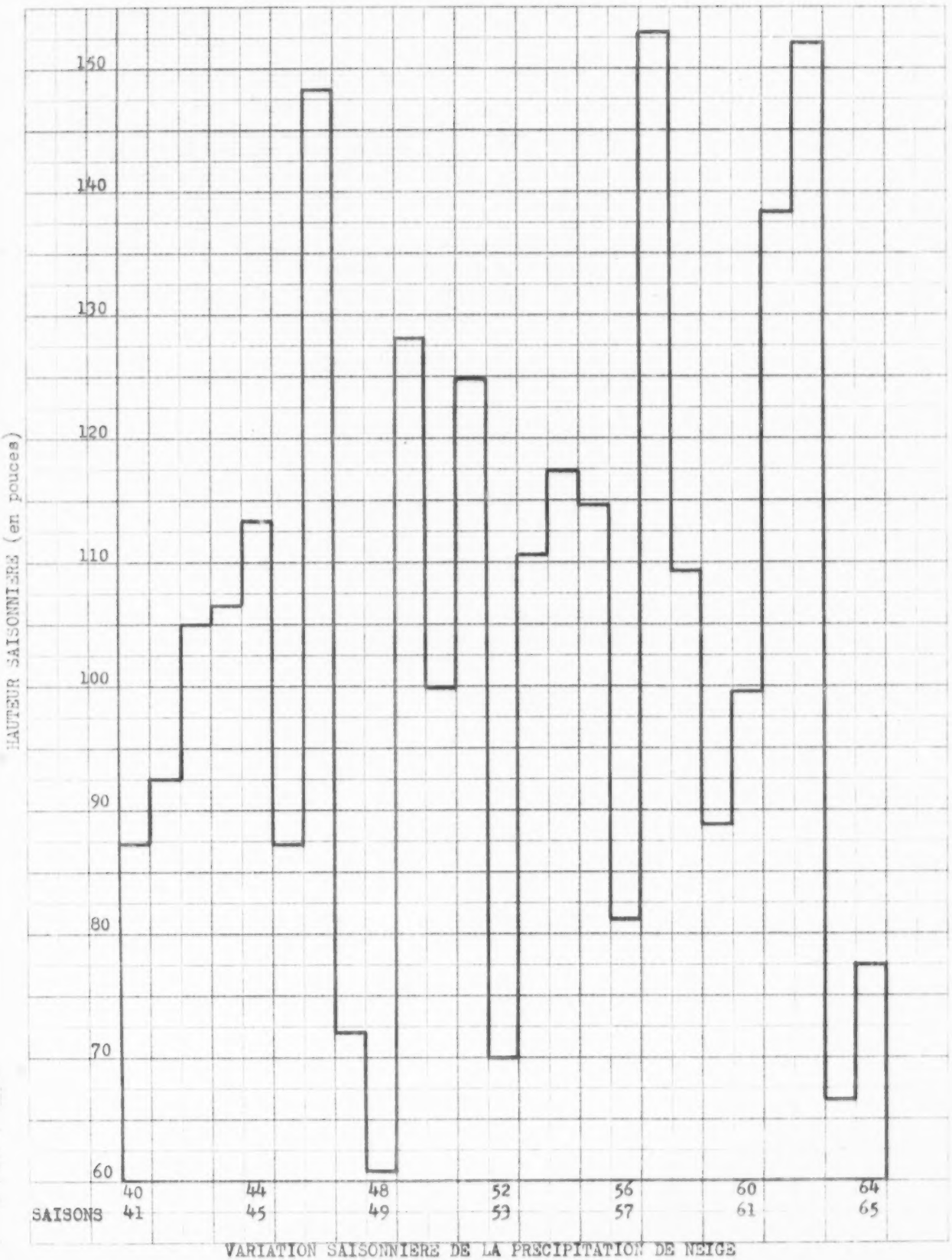
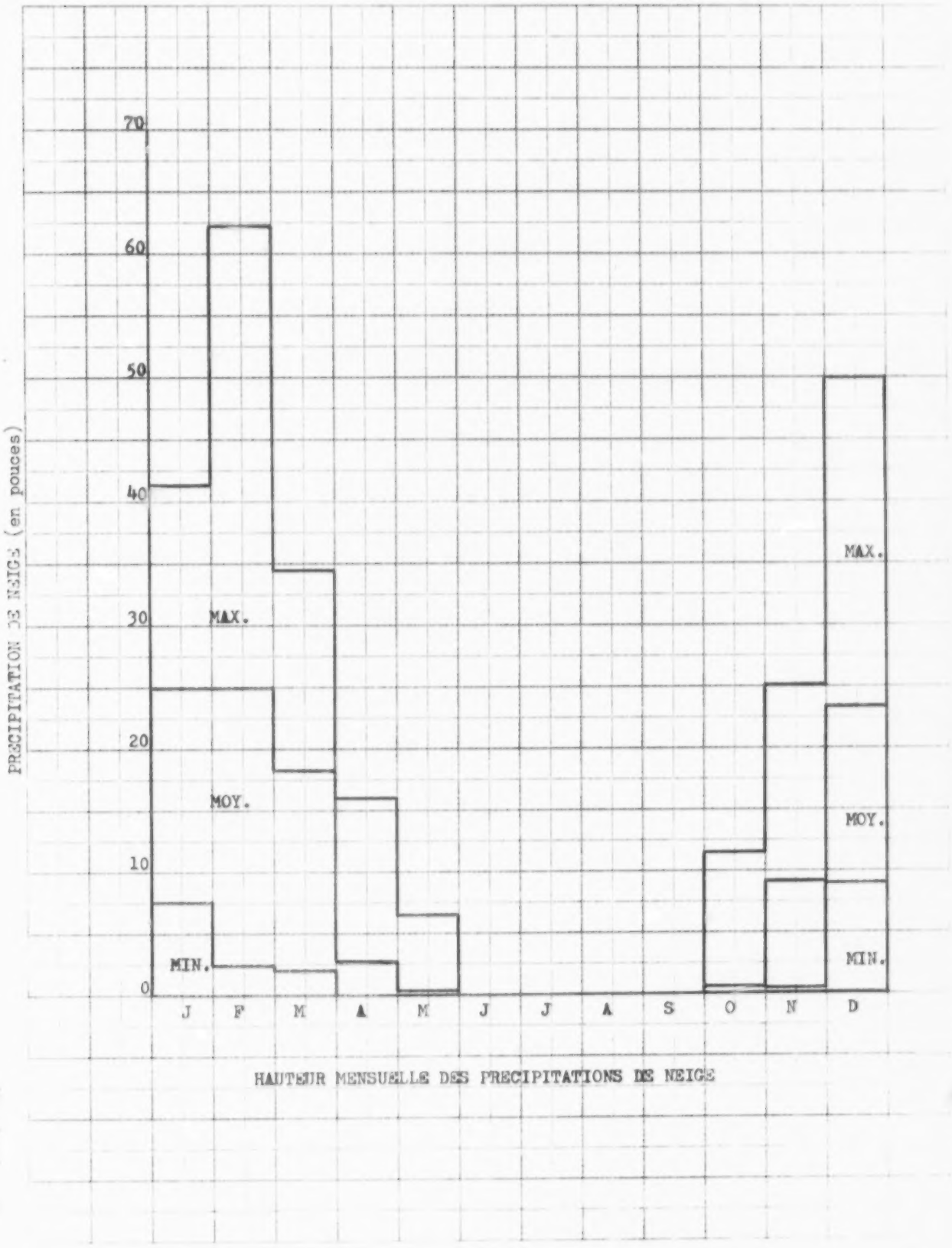

VARIATION ANNUELLE DES PRECIPITATIONS
HAUTEUR (en pouces)
55
45
35
25
40
45
50
55
60
65
HAUTEUR ET FREQUENCE MENSUELLE DES PRECIPITATIONS
HAUTEUR DES PRECIPITATIONS (en pouces)
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
MAXIMUM
MOYENNE
MINIMUM
J F M A M J J A S O N D
FREQUENCE DES PRECIPITATIONS (en jours)
24
20
16
12
8
4
MAXIMUM
MOYENNE
MINIMUM
J F M A M J J A S O N D

DIAGRAMME 2



VARIATION SAISONNIERE DE LA PRECIPITATION DE NEIGE

DIAGRAMME 3



HAUTEUR MENSUELLE DES PRECIPITATIONS DE NEIGE

DIAGRAMME 4

PERIODES PRINTANIERE, ESTIVALE ET AUTOMNALE

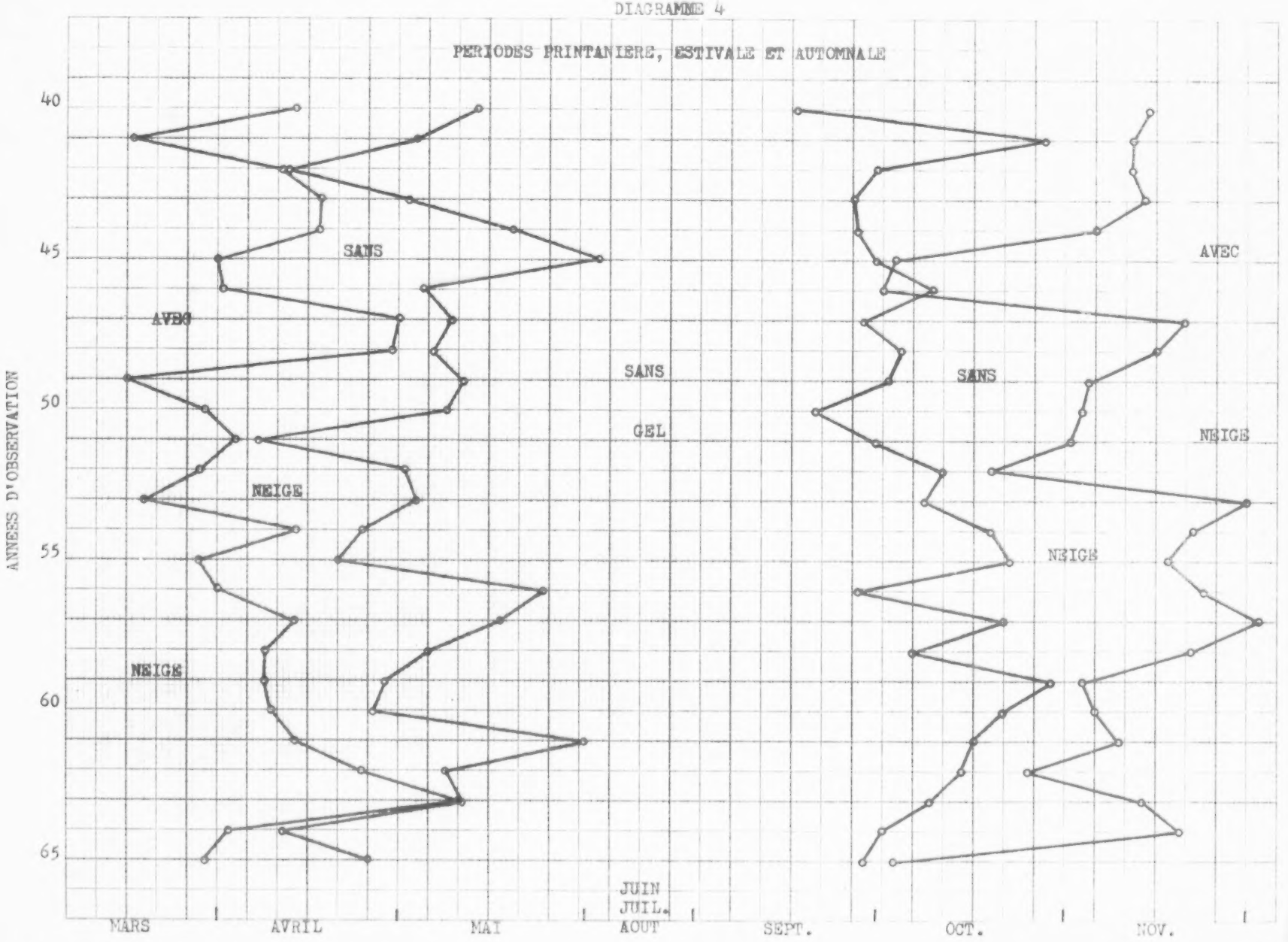


DIAGRAMME 5

VARIATION MENSUELLE DE LA TEMPERATURE

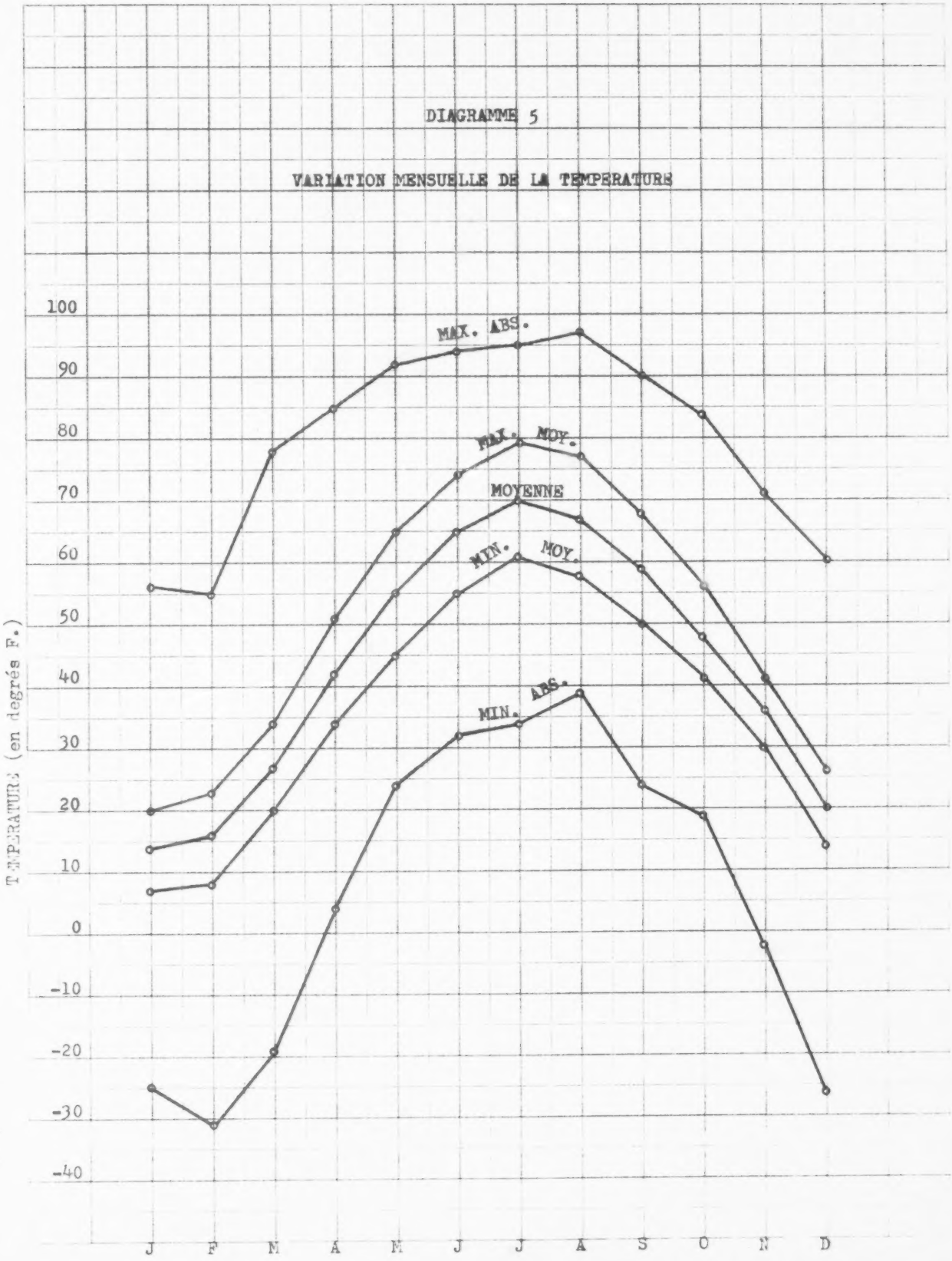


DIAGRAMME 6

FREQUENCE DE L'HUMIDEX

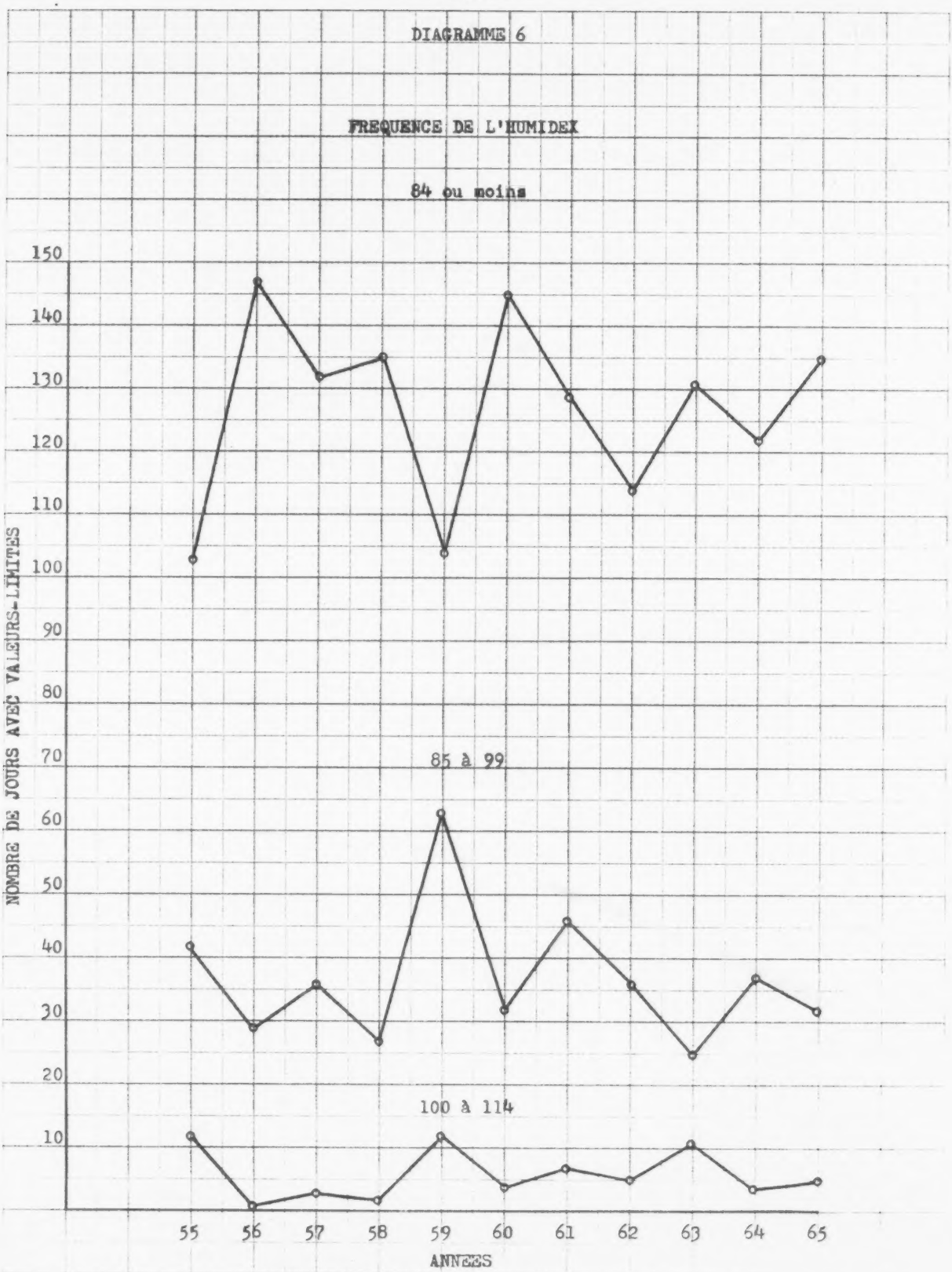
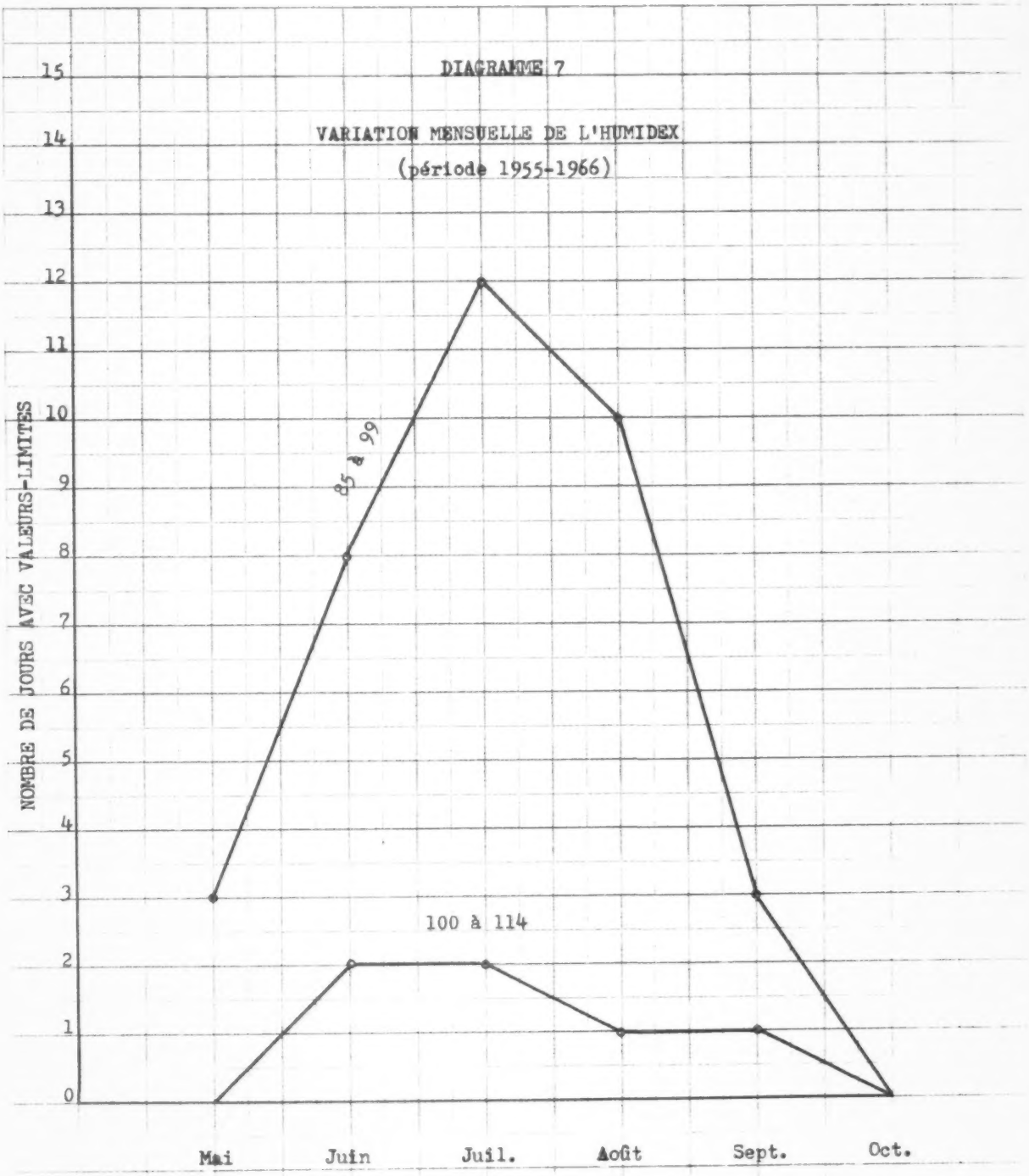


DIAGRAMME 7

VARIATION MENSUELLE DE L'HUMIDEX

(période 1955-1966)